LÚPIN

LEY: 11.723

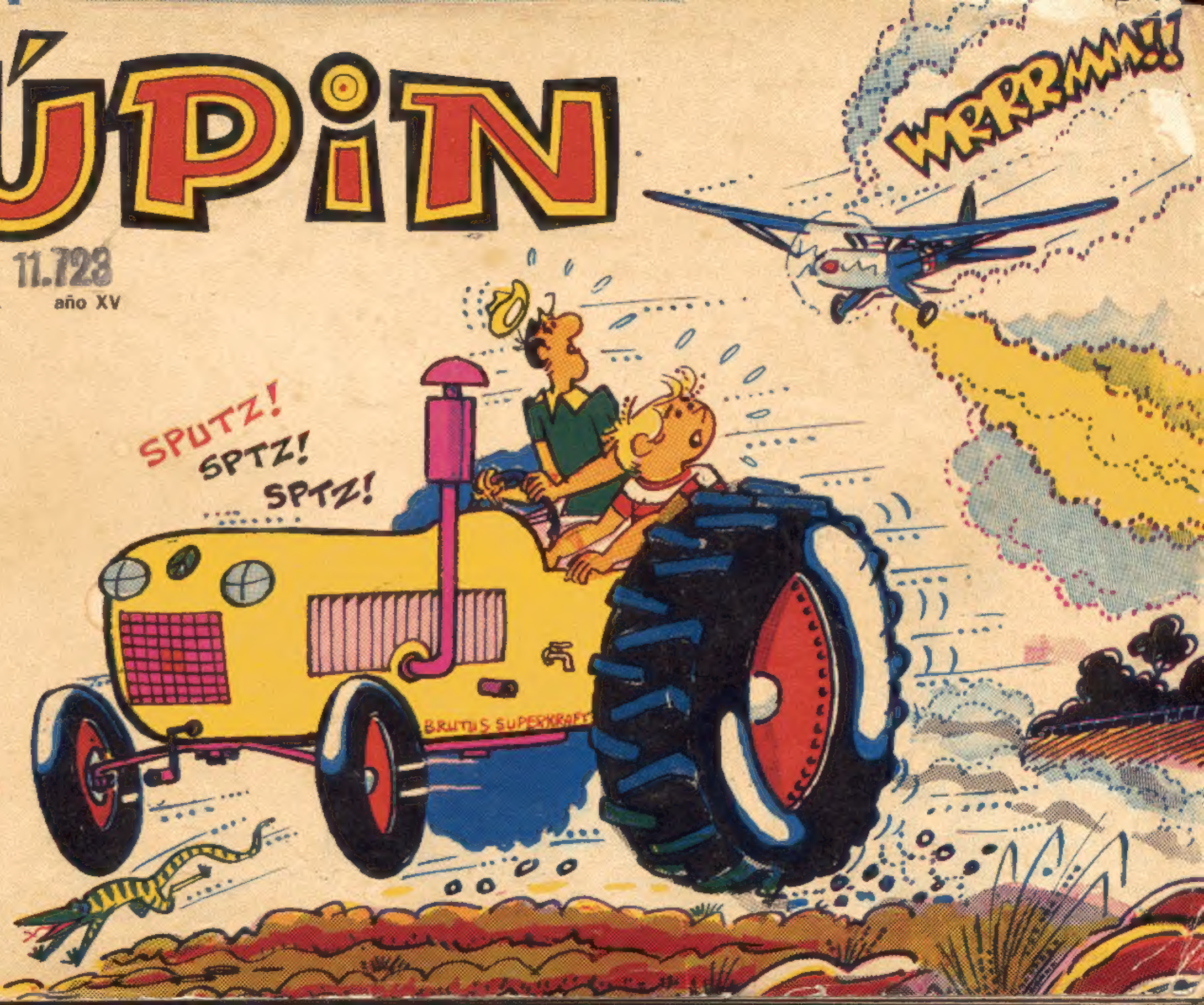
Nº. 180 $ 2.500.- año XV

para construir

ELECTRONICA
"MINILUCES
AUDIORITMICAS"

COHETERIA
"CLAG II"

CI
LOS CIRCUITOS
INTEGRADOS

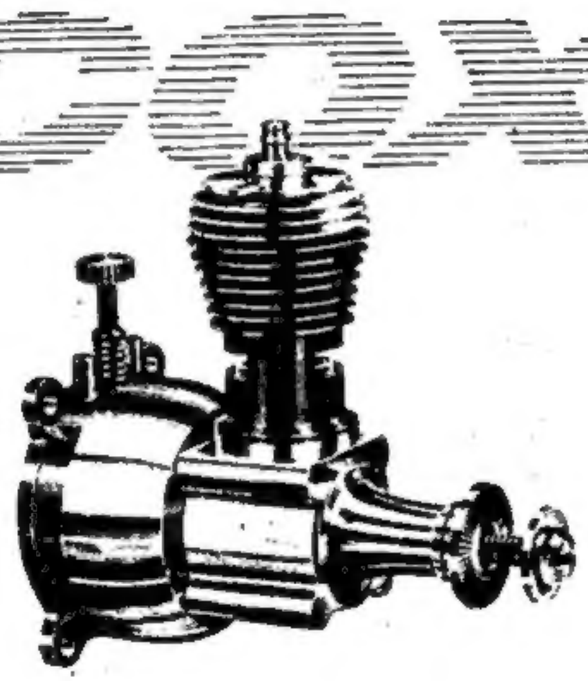


AERO SUR S.R.L

Talcahuano 166 Tel. 37-6030 Buenos Aires

la casa del hobby

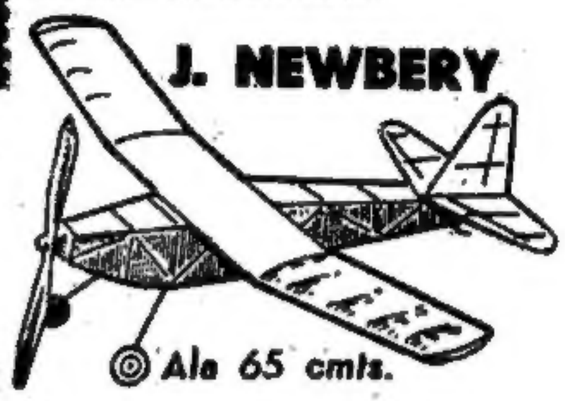
MOTOR COX .049



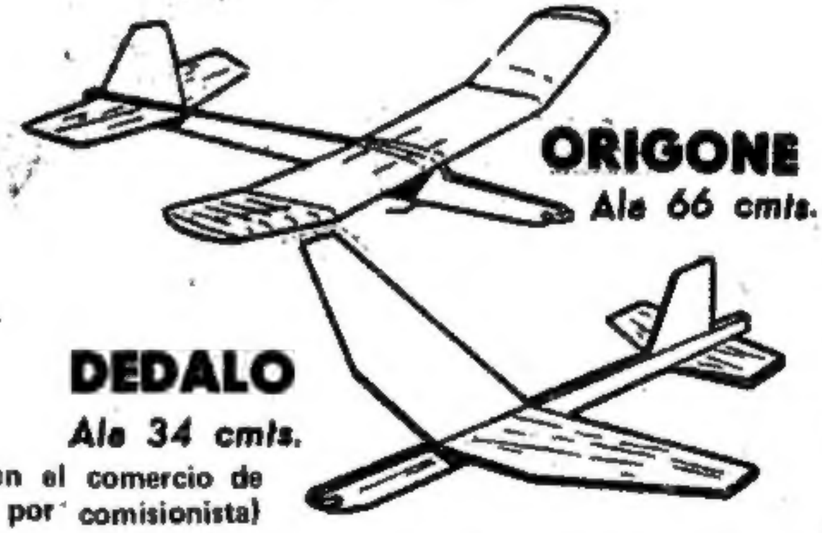
SERIE ESCOLAR DE MODELOS

PARA CONSTRUIR

J. NEWBERY



Ala 65 cmts.



ORIGONE

Ala 66 cmts.

DEDALO

Ala 34 cmts.

(Solicítelos en el comercio de su zona o por comisionista)

Manual elemental, de más de 50 páginas. Profusamente Ilustrado para aprender entreteniéndose con la construcción de muy bonitos planeadores de cartulina.

A.B.C. del Aeromodelismo

LÚPiN
No. 180 año XV
director Héctor Sidoli

PURAPINTA

amenaza

peligro

BICHO Y GORDI

por TITO SOL

HOY en "TRACTOR vs. AVIÓN"

¡PARA COLMO TRAES A TUS AMIGOTES! ¿NO SABES QUE TENGO MUCHO TRABAJO?

PODEMOS DARLE UNA MANITO, SEÑOR

¿SABEN SEMBRAR? ¡NO!... ¿SABEN ARAR? ¿MANEJAR UN TRACTOR? TAMPOCO

CREO QUE ESO PODRÉ HACERLO

¡GORDI! ¿A QUE VINISTE?.. ¡Y CON AMIGOS! SEGURO QUE EN TU CASA NI SABEN DONDE ESTÁS... ¡SIEMPRE VAGANDO!..

HOLA, TÍA ¿CÓMO TE VA?..

DICEN QUE ME AYUDARÁN A ARAR

SI ELLOS SE OCUPAN DE ESO ANDÁ A ARREGLAR ESE MALDITO MOLINO

¡SUERTE QUE LOS DEL CAMPO SON MÁS AMABLES!..

ES QUE MIS TÍOS NO SON DE AQUÍ... SIEMPRE VIVIERON EN LA CIUDAD

¡EP! ¿Y YO VOY DE A PIE?

LOS TRES NO CABEMOS... ESPERÁ TU TURNO

FLOW! GRUB GRUB! GRUB!

GORDI, BAJÁ UN CACHITO... ¡DEJAME IR A MI!...

PLOW! PLOW! PLOW!

PROK! PROK! PROT!

ESA AVIONETA FUMIGADORA PARECE QUE VIENE HACIA AQUÍ

?!

¡EH! ¿QUÉ HACE? ¿NO NOS VIO A NOSOTROS?

LLLVOOGRRRM!

¡NO VEO NADA!

YO TAMPOCO Y SOY EL QUE MANEJA

GOT! TOSS!

JE, JE, JE YA LO ABOMBAMOS AHORA LES ARROJAREMOS LAS LANGOSTAS SOBRE LOS SEMBRADIOS

ESTOS CAMPOS QUEDARÁN PELADOS

Y LUEGO SE LO COMPRAREMOS POR NADA

NUESTRO PLAN ESTÁ EN PLENA MARCHA

LANGOSTAS HAMBRIENTAS ATACAN NUESTRO PLANETA

THE GRASSHOPPER KILLERS INC.

ESAS LANGOSTAS ESTÁN HAMBRIENTAS

ESE HUMO ME TAPÓ LOS OJOS DE LAGRIMAS

¡CUIDADO, BICHO! ¡PARÁ, PARÁ! ¡NO SIGAS!

KOMP!!

GALLINEROS EXPERI

OINK! OINK!

¿QUÉ HACEN ESOS IMBÉCILES?! ASÍ ES COMO SABÍAN MANEJAR UN TRACTOR ¡AJ! QUE SE PUEDE ESPERAR DE LOS AMIGOS DEL GORDI...

PRUMM!

BAJARÉ A DARLES UN RETO...

¿SE PUEDE SABER QUÉ LES OCURRIÓ?!!

¿NO VIÓ ESA AVIONETA QUE PASÓ?... ¡NOS FUMIGÓ A NOSOTROS!

¡Y DESPUÉS ARROJÓ MILES DE LANGOSTAS!

SON LOS MALVADOS QUE QUIEREN COMPRAR ESTAS TIERRAS

LAS QUIEREN HACER IMPRODUCTIVAS PARA QUE TO SE LAS VENDA BARATA

HAY QUE APLICARLES UN CORRECTIVO

GRRR! GRRR!

AYÚDENME A DESENGANCHAR ESTO

¿QUÉ PIENSAS HACER, BUBI?..

CLINT!

LOS SEGUIRÉ CON EL TRACTOR

JÁ, JÁ, JÁ ¡QUÉ BOBO EL BUBI! QUIERE ALCANZAR UN AVION CON ESE TRACTOR

DE COLÓN TAMBIÉN SE REIAN

CRONK! TROMP! CRONK!

¿QUE TIENE QUE VER ESO CON ESTO?... JÁ, JÓ, JÉ

USTEDES MUCHA RISA MIENTRAS LAS LANGOSTAS DEVORAN MIS SEMBRADOS

JÁ JÁ JÓ! JÉ JUA JUO JUE JUE!!

DIGANLÉ A SU AMIGO QUE VUELVA, NECESITAMOS ESE TRACTOR

BUBI, BUBI, VOLVÉ... ¡NO CONSEGUIRÁS NADA CON ESO!

TRUMP! TRUMP!

¡OH! TODAVÍA QUEDÓ UN PAQUETE CON LANGOSTAS ¿LAS TIRO?

¡AQUÍ NO! SE LAS ARROJAREMOS EN LOS SEMBRADOS

JO, JO, JO NO QUERÉS DESPERDICIAR NINGUNA ¿EH?

BRRRRRR!

MIRÁ AQUEL GORDO EN EL TRACTOR

TIRÁSELAS EN LA CABEZA

PASÁ BIEN BAJITO ASÍ NO LE ERRO

¡ESTO ME RESULTA DIVERTIDÍSIMO!..

¡DI EN EL BLANCO! JUSTO LE PEGUÉ EN LA CABEZA

¡CUIDADO ESOS ÁRBOLES!..

¡ZAPETE LOS ROCÉ!

GRASH!

¿QUÉ PASA QUE ESTAMOS CAYENDO?

?

CON EL GOLPE PERDIÓ VELOCIDAD

TRATARÉ DE EFECTUAR UN ATERRIZAJE FORZOSO

¡SUERTE QUE YA PASAMOS LOS CAMPOS DE ESE TIPO!..

TROOP!

TROP!

TROOOOP!

PARECE QUE ESTÁN POR BAJAR MÁS ALLÁ DE LOS ALAMBRADOS

ESTO ES COMO UN TANQUE DE GUERRA... NO HAY OBSTÁCULOS PARA MÍ

GRUB! GRUW! GRUW! SPTZ! SPTZ!

¡CUIDADO! TOROS SALVAJES ¡NO PASAR!

QRAP!

¡CUIDADO ESOS PASTOS SON MUY ALTOS!.. ¡QUIÉN SABE QUÉ TERRENO OCULTAN!

?

¡NO ME PONGAS NERVIOSO, VICENTE HACÉ COMO YO, CERRÁ LOS OJOS

¡CHE, QUÉ CLASE DE PILOTO SOS!??..

¡CAPOTAMOS!

KLUMP!

SPLITZ! KWIK!

CRUMPF!

LP!

¡ESAS BESTIAS ENFURECIDAS VIENEN HACIA AQUÍ...

¡MUUUUU!

LOS TOROS LOS DESPEDAZARÁN TRATARÉ DE SALVARLOS

SUBAN AL TRACTOR

GRF!

¡GRACIAS, MUCHACHO! GULP... CREO QUE NOS VIMOS ANTES ¿NO?

LUEGO DISCUTIREMOS ESO

MUUHH!

MUUHH!

MIAU!

NUNCA ME GUSTARON LAS CORRIDAS DE TOROS

NO PODRÁN HACERNOS NADA

TRUMP! TRUP! TRUP!

BRUTUS KRAFT

TRACTOR

BUF!

¡HA LES SACAMOS MUCHA VENTAJA

CREO QUE ESTAMOS A SALVO

OF! UF!

UF! BUF!

A SALVO DE LOS TOROS PERO NO DE MI ¿POR QUÉ TRATAN DE PERJUDICAR AL TIO DE GORDI?

GULP!

MUCHACHO, TU ACCIÓN DE PRESTARNOS AYUDA NOS HA HECHO CAMBIAR NUESTROS MALÉFICOS PLANES

¡MMH! ¿PODRÉ CREERLES?

¡CAYERON! AHORA ARREGLAREMOS CUENTAS

DICEN QUE YA NO PIENSAN PERJUDICARLO

¡Y ES VERDAD!.. ESTE MUCHACHOTE NOS SALVÓ DE ESAS BESTIAS Y PARA NOSOTROS ESO FUE UNA LECCION

DEVOLVIÓ BIEN POR MAL... ESO ES RARO EN ESTE MUNDO

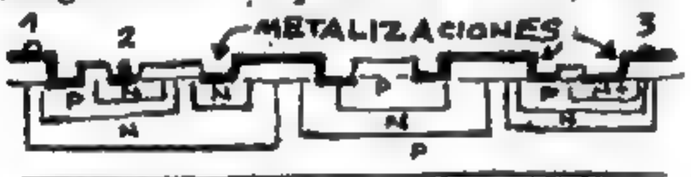
...Y CUANDO RECUPEREMOS LA AVIONETA LE FUMIGAREMOS GRATIS LOS CAMPOS

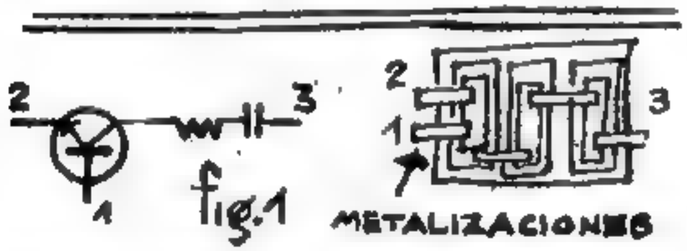
TENDRÉ QUE CAMBIAR EL CONCEPTO QUE TENÍA DE TUS AMIGOS GORDI

FIN

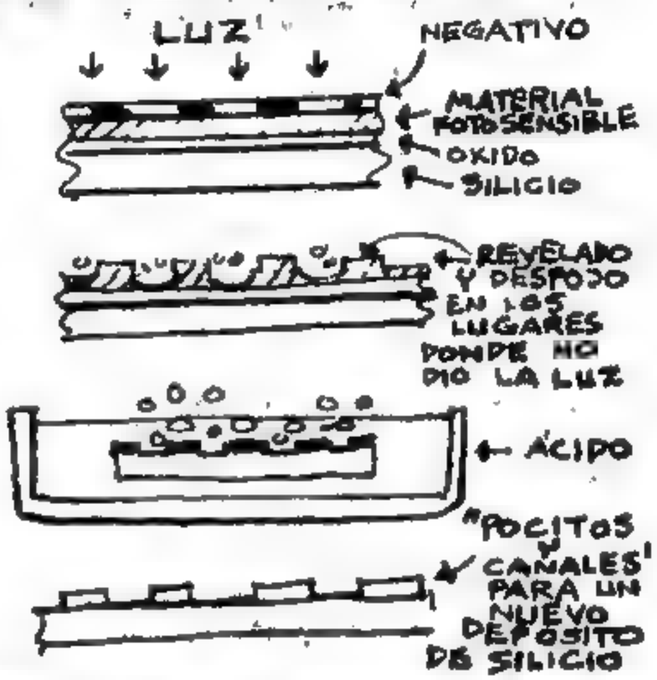
HABLANDO DE CI

Ya muchos chicos están usando CI por lo que conviene tener una idea a vuelo de pájaro de como son y que precauciones hay que tener al conectarlos para no cometer errores que nos costarían nuestros buenos y desvalorizados pesitos, la mayoría tiene una idea muy equivocada de los CI, algunos creen que son circuitos impresos miniaturas a los que se le sueldan pequeños componentes, otros piensan que son algo misterioso e incomprensible y por último están los fantasiosos que se imaginan que los CI son casi aparatos de otros planetas... nada de eso, los circuitos integrados se componen de diodos, tran-





sistores, resistores y capacitores que se van "formando" sobre un semiconductor de silicio, sobre una pequeña "chapita" de se material, se graban canales y pocitos, la fig. 1 nos muestra un corte de esa chapita de silició tipo P con pocitos rellenaditos de silicio tipo N. recordemos que estos dos materiales al estar unidos forman un diodo y recordemos que un diodo permite el paso de la corriente en una sóla dirección y que dos diodos unidos por sus cátodos forman un transistor, la técnica de formar o grabar estos componentes es compleja ya que la "chapita" de silicio tiene un diámetro pequeñísimo, (30 mm) para hacer ese grabado se utiliza el mismo método que para grabar metales para impresión o sea copiado fotográfico con luz ultravioleta y colocándole un negativo sobre la chapita sensibilizada se procede a copiar sobre ella luego se revela, y se coloca en un baño de ácido, las separaciones entre capa y capa se logran haciendo oxidar el silicio en hornos a 1200°C para apresurar la oxidación, así se van formando pocitos y canales que luego se rellenan con silicio con impurezas para formar tipos N ó P., los resistores son pequeños canales semioxidados donde la corriente encuentra resistencia para su circulación, los capacitores se hacen como los diodos y ya habrán notado que no nombré las bobinas, simplemente porque no se pueden hacer por lo que cualquier inductor debe colocarse fuera del CI, ahora ya tenemos una capa de silicio con muchas otras semicapas separadas por óxidos y conectadas por circuitos de aluminio que han sido depositados al vacio utilizando la técnica de copiado fotográfico para deli-



nearlos, las capas son delgadas (50 micras) y en una chapita tendremos ahora todo un conjunto de un mismo tipo de circuito, la fig. 2 nos muestra como se serparan y cada uno de estos circuitos se los denomina CHIPS o pedacitos como los llamo yo, tienen cada uno alrededor de 1 mm de diámetro que juntos con otros tipos de chips se colocan en una base de cerámica formando un circuito complejo ya que cumplen distintas funciones y no ocupan más que unos centímetros, una vez unidos estos circuitos se los conecta a las patitas o pines con alambres tan delgados como una tela de araña, algunos se los encapsula en plástico formando rectángulos o cuadrados, otros metálicos en formaa circular y con los pines o patitas por debajo fig. 3.

(circuitos integrados)

Creo que ahora tenemos una idea de lo que son estos CI que han cambiado toda la técnica electrónica, antes cuando un transistor fallaba lo cambiabamos lo mismo un resistor, aquí cuando falla la más mínima cosita debemos cambiar todo el CI, lo que explicamos anteriormente les servirá para darse una idea de como se fabrican pero según esos procesos de fabricación se clasifican en CI monolíticos, CI de película fina,

fig.3

CI de película gruesa, CI hfbridos y CI ténica MOS estos últimos son de muy bajo costo de fabricación con la ventaja de que sus componentes están aislados entre si pero responden sólo a frecuencias muy bajas.

La ventaja del CI sobre los circuitos corrientes es que al entrar una señal a ellos tiene que recorrer menos circuito y manejan frecuencias altísimas tan importantes en una computadora y en la técnica de las comunicaciones por microondas donde se opera en billones de ciclos por segundo o en satélites donde el espacio es importantísimo, la técnica va cambiando y la electrónica del mañana será superior a estos CI, muy probable que dentro de semiconductores y cristales de crecimiento químico encontraremos todo u circuito capaz de captar y reproducir imágenes de TV a color y dentro de ese cristal tendrá de por vida la "batería atómica"... ¿y los services? creo que ya no harán falta porque esos superaparatos serán desechables... no divaguemos y sigamos con los CI.

La fig. 4 nos muestra una representación de un amplificador operacional pero con ese triángulo también se representan otros tipos de CI y también con rectángulos. Ojo a la posición de las patas ya que en muchos circuitos al contrario de lo que se usa con los transitores se los representa numerados vistos desde arriba fig. 5 y al darlos vueltas para soldarlos confundiremos los números, otro detalle es la soldadura que debe hacerse con mucho cuidado usando un soldador de sólo 35 W y soldando cada patita en el órden indicado en la Fig. 6, se suelda en A luego B y después C, observen que con eso se trata de distribuir el calor y no hacerlo soldando 1–2–3–4 etc. que calentaría más de

fig5

fig.4

un lado que del otro, *les recomiendo usar zócalos* para no correr ese riesgo ya que los hay de varios tipos y con ellos evitarán riesgos, cuando se los conecta por primera vez conviene ir dándole tensión de a poco hasta llegar a lo que piensa usarse, además colocar entre la fuente y el aparato en serie un miliamperímetro e ir midiendo el consumo con lo que nos daremos cuenta si todo marcha y no nos equivocamos en alguna conexión que en el caso de un CI

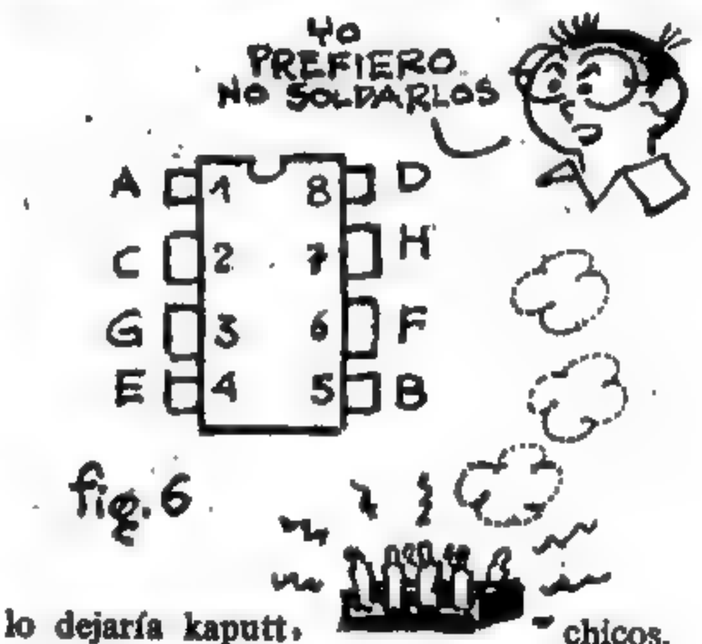


fig.6

lo dejaría kaputt, chicos, espero que ahora que les presenté a los CI los traten con cuidado y sepan sacarle el jugo ya que en conjunto cuestan menos que hacer el mismo circuito con los "antiguos" transistores y los "fósiles" diodos. Un detalle final a tener en cuenta, como los componentes del CI son delicadísimos sólo al tocarle las "patitas" pueden ser dañados a causa de la electricidad estática de nuestro cuerpo, por lo que vuelvo a decirles que usen zócalos y ni intenten soldarlos directamente.

MOSCA KID

En:

"GUANTES INVENCIBLES"

POR GUERRERO

¿QUIEN ES LISTED? ¿QUÉ SE TRAE ENTRE MANOS?

TENGA PACIENCIA Y LO VERÁ

¿VE ESTOS GUANTES?.. ¡PUES QUIEN LOS USE, SERÁ INVENCIBLE! ¡JÉ JÉ!.. PERTENECIERON AL EX BOXEADOR HINDU, RAJÁKETEMHATA ¡ESTÁN HECHIZADOS, EL JAMÁS PERDIÓ UNA PELEA CON ELLOS!

POR POCA PLATITA PUEDEN SER SUYOS ¿QUE ME CUENTA?

¡PIERDE EL TIEMPO Y NO LE CREO UNA PALABRA!

¡Y SEPA QUE NO NECESITO AMULETOS PARA GANAR! ¡ASÍ QUE MARCHESE!

¡AH!.. ¿NO ME CREE?

¡UN MOMENTITO, PERMITAME, DESPUES, SI NO LE INTERESA ME VOY!

¡LE HARÉ UNA DEMOSTRACIÓN, VAMOS A BOXEAR!

¡PE..PERO!..

PRIMERO LE PEGARÉ YO, Y DESPUÉS ME PEGA USTED..¡SI SE PUEDE LEVANTAR!¡JEJE!

¡BUENO, VEAMOS!

¡UGCH!..

¿VE?.

¡CARAY, PARECE QUE FALLÓ!..

¡BAH!..¡MÁNDESE A MUDAR CHARLATÁN!..

MIENTRAS TANTO EN LA RESIDENCIA DE RAJAKETEMHATA...

¿EH?. ¿Y ESO?. ¡FALTAN MIS GUANTES DE LA VITRINA! ¡¡¡ LOS ROBARON !!!

¡¡¡ SHARAKA!!! ¡SHARAKA!..¿¡DONDE TE HAS METIDO, CONDENADO SIRVIENTE!? ¡NO ESTÁ! ¡NO SE VE EN NINGÚN RINCÓN DE LA CASA!.. ¡¡¡ SHARAKAA!!!..

¡HUMM!..¡ES CURIOSO! SHARAKA NO ESTÁ, Y LOS GUANTES TAMPOCO, LOS DOS HAN DESAPARECIDO AL MISMO TIEMPO

¡MALDICIÓN! FRACASÉ, VERÉ COMO ME ARREGLO PARA PONERLOS OTRA VEZ SIN QUE SE DE CUENTA

¡SHARAKAA!...

¡¿DONDE ESTABAS, CIERVO INFIEL?! ¡CONFIESA! ¡TU TOMASTE LOS GUANTES DE LA VITRINA!¿EH?..

¿MI SEÑOR YO?¡YO NO, MI AMO!..

¡DIME! ¿FUISTE TÚ? ¡SI, FUISTE TÚ...TÚ!.. ¡CONFIESA!.. ¡CONFIESA!..

¡NO...NO... NO ME HIPNO... ZZZZZ!...

A TODO ESTO, MOSCA HA SEGUIDO A SHARAKA

¡AJÁ! ¡ÉSTA ES LA RESIDENCIA DEL EX BOXEADOR HINDÚ, AHÍ SE METIO EL TIPO!

POR AQUI ENTRÓ...

PARECE UN CUARTO DE SERVICIO... ¡HUMM!..¿Y ESA ESCALERA ADONDE CONDUCE ?..

¡OH!.. ¿QUE VEO?

¡SI...SI... FUÍ YO... SE LOS QUISE VENDER A UN BOXEADOR... NECESITABA DINERO, ESTAN EN MI CUARTO...

¡AJÁ !..¡HAS OSADO TOCAR MIS GUANTES!

PARECE COMO HIPNOTIZADO

¡ RECIBIRAS TU CASTIGO PERRO INFIEL !.. ¡¡ QUITATE LA ROPA !!...

TENDRÁS QUE DORMIR BOCA ABAJO DE COMO TE VOY A DEJAR EL LOMO ¡¡JA' JA' JA' !!

¡DIABLOS!..

¿¡EEHH?!.. ¿QUE ES ESTO?

¡ALTO! ¡UN MOMENTO! ¡ESO NO!..

¡¡¿COMO TE ATREVES?!! ¿QUIEN ERES?

¡SOY MOSCA KID, EL BOXEADOR!..

¡AH! ¿Y TODAVIA LO DEFIENDES? ¡¡FUERA DE AQUÍ, INTRUSO!!.

¡EH!..

CHASSS

¡TOMA! ¡SI ERAS TAN BUEN BOXEADOR, DEMUESTRALO

¡UGH!..

¡MALDICIÓN, AHORA VERÁS!

PLOP

TE FALTA AGILIDAD, TENÉS MUCHA GRASA JA'JA'!..

SSSS

¡JÓ JÓ! ¡TE ATRAPÉ!

¡EH, SOLTÁ!..

DUERME... DUERME... DUERME...

¿EH?..¿QUE TE PRO...

¡ESTÁS SIN FUERZAS... SIN FUERZAS... DUERME!..

¿QUE... ME... PASA?.. NO... NO PUE...

¡JA'JA' JA'... JÓ JÓ JÓ!.. ¡ESTÁS HIP-NOTIZADO!

NNNN

¡CONMIGO NO SE PUEDE, MICROBIO!

PLOP

AHORA EL CASTIGO LO RECIBIRAS TU ¡LEVÁNTATE!

¡OH!

ESTA CAMISA ESTÁ DEMÁS! ¡JÓ JÓ JÓ!..

ZZZ

¡LO VA A AZOTAR COMO QUISO HACERLO CONMIGO!.. MOSCA KID ME SALVÓ. YO DEBO SALVARLO A EL

..Y UN JARRON VUELA POR LOS AIRES...

¡TOMA'!

TON

¡AY!

PLOP

¡ACERTÉ!

¿EH? ¿QUE PASÓ? ¡ESTUVE DORMIDO! ¡OH! ¡YA SE... ...ME HIPNOTIZÓ!..

SI... Y YO LO DORMÍ A EL DE UN JARRONAZO PARA QUE NO LO CASTIGUE

¡GRACIAS MUCHACHO! ¿Y AHORA QUE HACEMOS?

¡REANIMELO, QUE YO TENGO EL REMEDIO PARA SU MAL HUMOR!

¿Y?

PARECE QUE REACCIONA

¡MIRE, MIRE QUE LE TRAJE, MI AMO Y SEÑOR!..

¡MIS GUANTES! ¡MIS GUANTES! QUERIDOS!..

¡GRACIAS, SHARAKA, MIL GRACIAS, MI FIEL SERVIDOR!

CHUAC

¡BAH!..

¿?

¡OH, EL GRAN BOXEADOR MOSCA KID! ¡PERDONE LO OCURRIDO! PERO...

¿?

...SOLO QUISE DARLE UNA LECCIÓN A SHARAKA, NO HUBIERA SIDO CAPAZ DE AZOTARLO, NI TAMPOCO A USTED, NUNCA CASTIGUÉ A NADIE...

JA JA

... NI SIQUIERA COMO BOXEADOR, Y ESOS GUANTES NO TIENEN NINGÚN PODER

¡OH!..

NO ENTIENDO... ¿ENTONCES COMO GANÓ TANTAS PELEAS?

MUY FÁCIL... ANTES DE SER BOXEADOR FUÍ ILUSIONISTA, EN MI PAIS APRENDÍ HIPNOTISMO, ENTONCES LO UTILICÉ PARA BOXEAR, MIS RIVALES CAIAN HIPNOTIZADOS, Y NO POR LA POTENCIA DE MIS PUÑOS, ESO ES TODO

¡CARAMBA, SE LAS INGENIÓ BIÉN!...

¡YA ESTOS GUANTES LES TENGO CARIÑO PORQUE ME ACOMPAÑARON TODA MI CAMPAÑA, CON ELLOS GANÉ MUCHO DINERO... ¡PERO TAMBIEN HICE MUCHAS OBRAS BENEFICAS, EH?

BUENO, ESO COMPENSA SU "AVIVADA" ¡JA JA JA!..

¡QUE ESTÚPIDO FUÍ!..

FIN

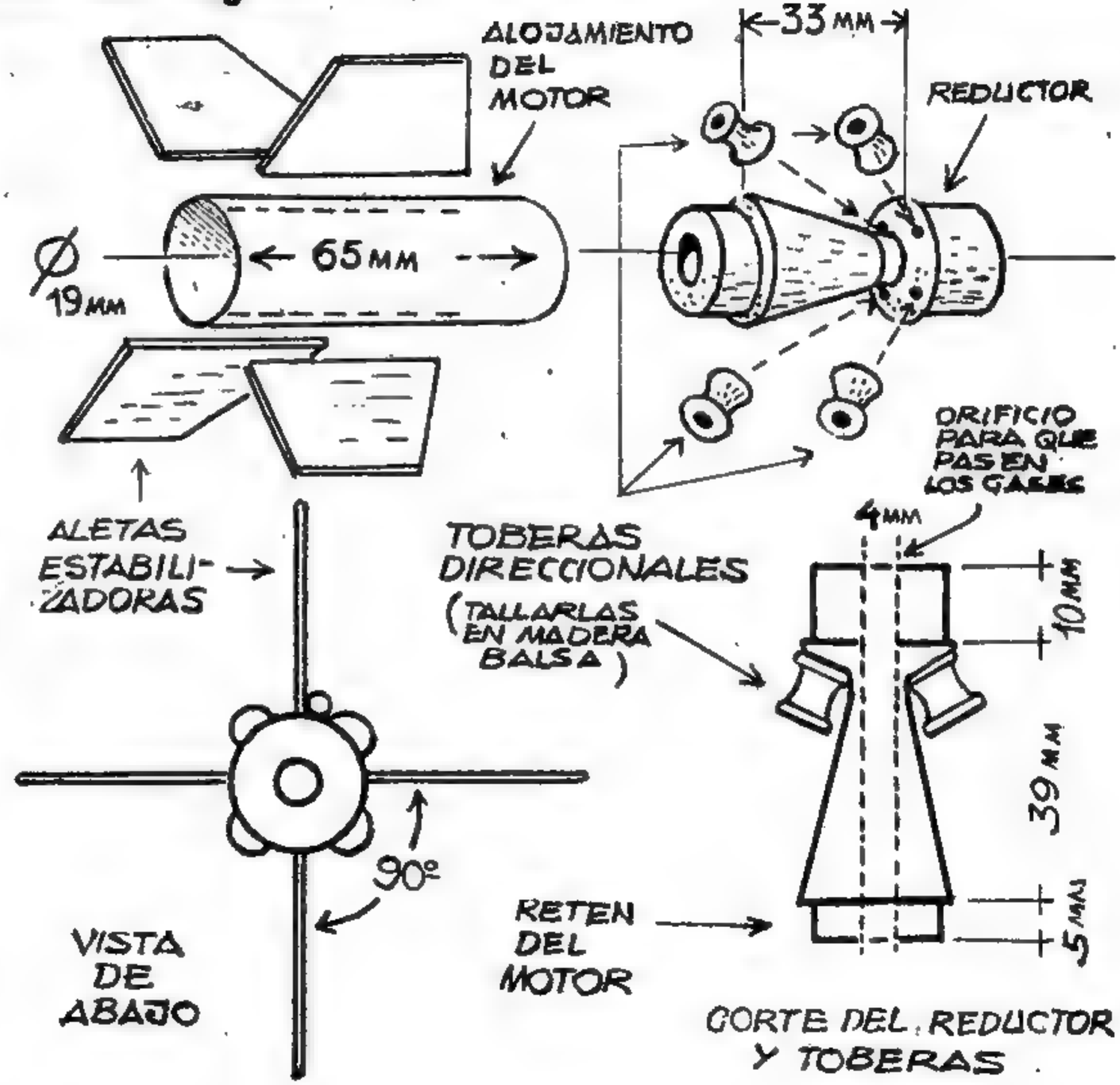
CLAG II

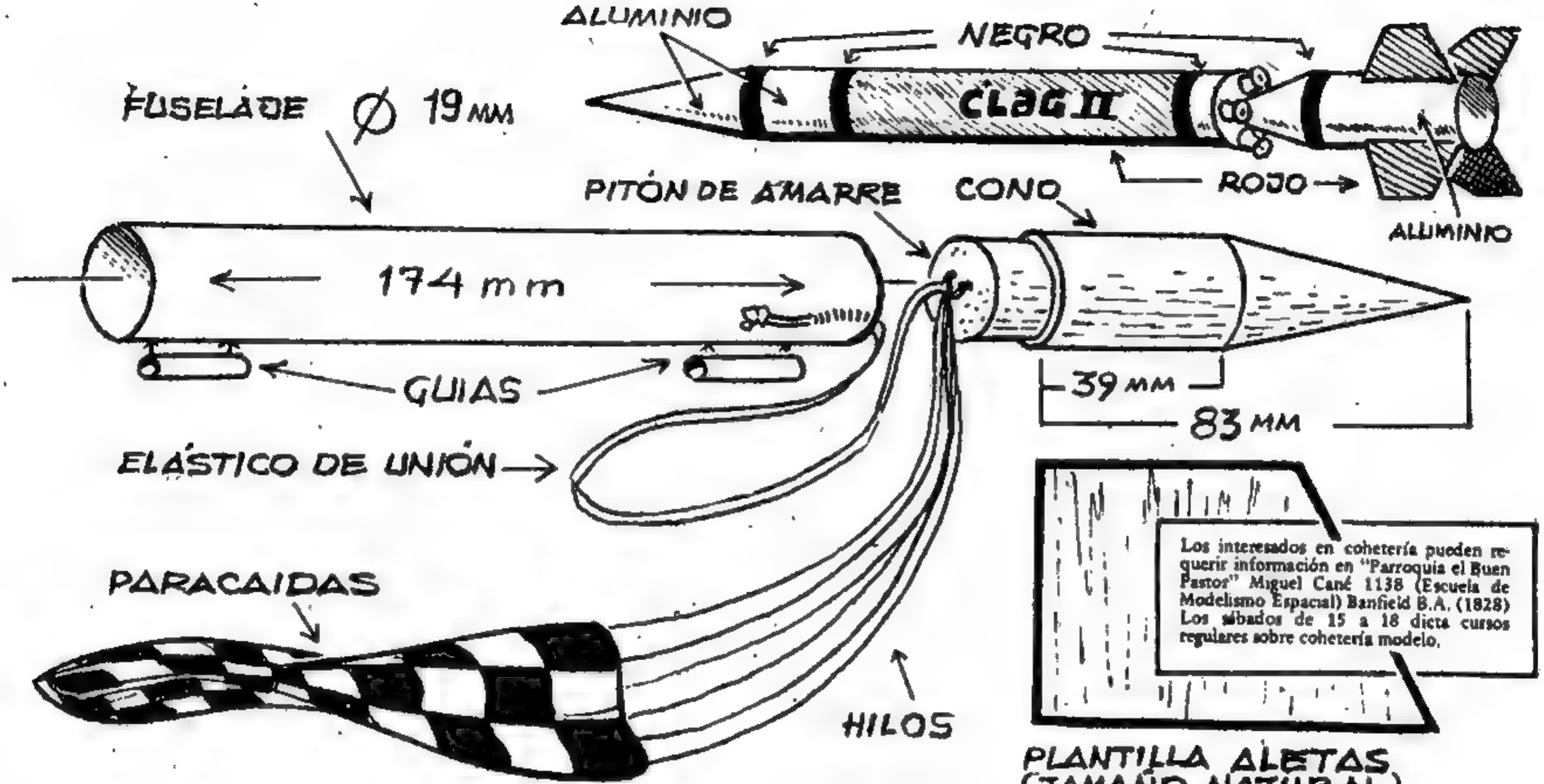
cohete lucha antigranizo

Este modelo es una réplica de los verdaderos cohetes que se usan en la lucha antigranizo, se fabrica en nuestro país por la Fuerza Aérea Argentina y aquí presentamos no una maqueta sino un modelo para hacerlo volar y que tiene la garantía de haber sido desarrollado por los chicos del Centro de Modelismo Espacial de la Parroquia El Buen Pastor.

Les recomiendo no sólo leer esta nota sino dar un repaso a los otros modelos que publicamos anteriormente donde encontrarán detalles de construcción que aquí tal vez hemos pasado por alto para no ser demasiado reiterativos explicando siempre lo mismo.

Observen que este cohete no es como los anteriores ya que tiene dos ojivas, una la común que se desprende al llegar el motor al consumo total de combustible y lanzarla arrastrando en su salida al paracaídas y la de abajo que quedará fija y tiene la particularidad de ser perforada para permitir el paso de los gases de eyección del motor, siguiendo esta ojiva sobre un tubo irán los cuatro timones pegados a 90º, otro detalle que muestran los dibujos es el tubito (trocito de una pajita de refrescos) observen que está colocado entre los cuatro motores de la segunda etapa del cohete verdadero ya que en este modelo sólo posee una etapa y esos motorcitos así como las dos ojivas las tallaremos en madera balsa como ya se ha indicado en las anteriores construcciones.





Los interesados en coheteria pueden requerir información en "Parroquia el Buen Pastor" Miguel Cané 1138 (Escuela de Modelismo Espacial) Banfield B.A. (1828) Los sábados de 15 a 18 dicta cursos regulares sobre coheteria modelo.

PLANTILLA ALETAS (TAMAÑO NATURAL)

Del paracaídas casi no hay nada que explicar, es de polietileno, de un diámetro de unos 30 cm. y sus ocho hilos los tomaremos con cinta adhesiva Scotch o similares, va tomando a la ojiva y de ahí sale una bandita de goma que lo une al interior del tubo, ojo, el tubo debe ser bien parejito, si no se animan a hacerlo cómprenlo ya hecho y para la medida del motor colóquenle retenes aunque el motor debe quedar no demasiado ajustado ya que habrá que cambiarlo en cada vuelo (motor AEROPOL B-89).

El paracaídas habrá que plegarlo con todo cuidado y antes de introducirlo en el tubo habrá que colocar un pistón de algodón, tanto este como el paracaídas deben ser entalcados y no deben entrar forzados.

Ahora sólo falta probar si está bien balanceado, esto se hace con el motor en su lugar, si todo está en orden ya podemos efectuar el primer lanzamiento, antes de terminar vuelvo a deciries que repasen en los números anteriores, cómo hacer los timones, cómo colocar los retenes, cómo balancearlo, etc., recuerden que la coheteria requiere prolijidad extrema para lograr éxitos en los vuelos.

SALTAPONES

el hombre práctico

por DOL

¡PELIGRO DE LASER!!...

RATO, DESPUÉS...

¿Y EL CESPED PARA CUANDO?

AQUÍ ESTÁ LA CORTADORA LASER LISTA... TE HARÉ UNA DEMOSTRACIÓN GRATIS... JÉ, JÉ, JÉ

¿ESO CORTARÁ EL CESPED?

SÍ... ¡Y MEJOR QUE CUALQUIER OTRO APARATO!

GRADUARÉ LA ALTURA DE CORTE... SUBO EL RAYO LASER Y CHAU

¿NO ME ARRUINARÁ EL JARDÍN?

¡NO! SE GUÍA POR EL COLOR DEL PASTITO, NO TOCA NINGUNA OTRA PLANTA

¡QUÉ PAREJITO LO DEJA! HASTA AHORA ES UN ÉXITO

ZUV! ZUB! ZUW!

GRF GUAUB! RAUB!

ZUB

¿QUÉ QUERÉS SIGNIFICAR CON "HASTA AHORA"?..

¡OH! AL LLEGAR AL CERCO HIZO UN GIRO Y NO LO TOCÓ

?!

ZUV! ZUW! ZUW!

GRR

PORQUE ES DE OTRO TONO DE VERDE... SE GUÍA POR EL COLOR, YA TE LO EXPLIQUÉ

¡CHUIK! ¡TE FELICITO, SALTAPITO!

AHORA SEGUIRÉ TRABAJANDO EN OTROS INVENTOS MIENTRAS MI "ROBOT" CORTA EL CESPED

MMH!

?

ZUB!

ZUB

ZOB

¡MMH!!.. NO ESTOY MUY TRANQUILA... ¡IRÉ A VER COMO VA ESO

ZUB ZUB

¡SAALTAAP! ¡ESTÁ CORTANDO MIS FLORES PREFERIDAS!!

LASER PORTATIL SIN ESO

BUW! ZUW!

¡NO PUEDE SER!.. O TAL VEZ SÍ... PUEDE SER... EJEM.. GLUP

LO QUE OCURRIÓ ES SENCILLO... LOS TALLOS DE ESTAS FLORES SON JUSTO DEL MISMO COLOR QUE EL CESPED... UNA PROBABILIDAD EN UN MILLÓN

BAH!

PORTADORA CON SISTEMA LASER

LA HARÉ SEGUIR POR EL FONDO... LUEGO TE ARREGLARÉ ESTO

¡POBRES MIS FLORCITAS!

SOB! BLIF!

EN EL FONDO TIENE TAREA PARA RATO Y ALLÁ NO HAY DE TUS FLORES PREFERIDAS

¿Y ESE HUMO? ¿ESTÁS QUEMANDO ALGO?

¡OH! ¡MI VESTIDO! ¡LA CORTADORA LO CORTÓ CON SU LUZ! TU APARATO HA FALLADO ¡CUANDO NO!..

ZUB!

ZUB!

LASER

ZIG!

ZIG!

FRIK!

¡NO, NILDA! ES QUE EL VESTIDO TIENE EL MISMO COLOR DEL CESPED... ¡DOS EN UN MILLÓN Y EN EL MISMO DÍA! ¡QUÉ CASUALIDAD!

ME COMPRARÁS UNO NUEVO... O MEJOR UN TAPADO DE PIEL

ESTO LE SALDRÁ CARO... NO PENSARÁ MÁS EN "INVENTITOS"

¿DÓNDE ESTÁ LA "CORTADORA SINIESTRA"?

LA DEJÉ CORTANDO EL CESPED DE LA VEREDA AHÍ NO HABRÁ PROBLEMA, NO TE ARRUINARÁ NADA MÁS...

ME QUEDO TRANQUILA, CUANTO MÁS LEJOS SE ENCUENTRE MEJOR
NO TE QUEJES, FUNCIONA PERFECTAMENTE QUE CULPA TIENE SI HAY COLORES CON TONOS TAN SIMILARES
MIENTRAS TANTO...
LA SORPRESA QUE LE DARÉ A MI ESPOSA CON MI AUTO NUEVO
¡ME ENTREGARON EL IMPORTADO! YA LO TENEMOS EN LA PUERTA
¡NO! LLAMARÉ A LOS SALTAPONES
¡LOS MATARÉ DE ENVIDIA!.. ELLOS AÚN ANDAN EN UN MODELO 36
JE JE JE
¡EH! ¿QUÉ ESTÁ OCURRIENDO?!! ¡NO ME LO HABRÁN CHOCADO! ¿NO?..
?!?
!?
YIIIK!!
CRIIK!

ESE APARATO INFERNAL LO HA CORTADO COMO A UN PAN PARA HACER UN SANDWICH

¡NO! ¡SEGURO QUE LO FABRICÓ NUESTRO VECINITO, EL CHIFLADO DE LOS TRANSISTORES!

ZUB! ZUB! ZUB!

CRIKN

GRAK!

ESTE NO ESCARMIENTA CON SUS C.I. F.M. V.H.F. Y CUANTA ESTUPIDEZ ELECTRONICA ANDA POR AHÍ

ESTA VEZ ME VA A OIR Y SENTIR ¡LO HARÉ PURÉ DE SEMOLA A ESTE INVENTOR MALÉFICO!..

REEEH! REEEH!

¿USTED SE FABRICÓ ESA CORTADORA DE OTRO PLANETA?

SÍ, PERO NO ME LA PIDA PRESTADA PORQUE AÚN REQUIERE CIERTOS AJUSTES

¡MIRÁ CÓMO ME DEJÓ MI AUTO IMPORTADO!

STOP! ¡NO! ESCUCHE, RAZONE ¡NO! ¡QUÉ CULPA TENGO YO SI ESE AUTO QUE SE COMPRÓ ES **COLOR PASTITO**!..

ZUB! ZUB!

DON

FIN

LOS APARATITOS DE RESORTE Nº 16

MINILUCES

Cuando pensamos en luces audiorítmicas recordamos esas lámparas parpadeando al compás de la música, pero armar el circuito para que parpadeen esas luces no es tarea para un chico que recién se inicia en electrónica, sin embargo no nos desilusionemos, podemos disfrutar de unas luces hechas por nosotros y que para hacerlas funcionar no necesitaremos ni amplificador ya que cualquier receptorcito a transistores las harán accionar, además las podremos disfrutar en nuestra habitación y para rematar el conjunto podemos hacer el "cuadrito audiorítmico" que colgaremos sobre el receptor, y dentro del mismo cuadro colocaremos el circuito de las miniluces con las pilitas que lo alimentan.

La figura 1 nos muestra el circuito que es el mismo que usamos en otros proyectos, también funciona el miniampli de dos transitores del MINIEQUIPO, como ven a la salida donde van los leds... hablemos de leds, como sé que muchos no los conocen son simplemente diodos emisores de luz, cuando una corriente los atraviesa emiten luz, su precio es casi el de un foquito pero no se conectan de cualquier forma por lo que tenemos que probarlos con la pila y ver de que lado va el negativo y el positivo, observen que van conectados en paralelo, todos los negativos de un lado y los positivos del otro, recuerden que son diodos y por lo tanto la corriente pasa en un sólo sentido, las pincitas se conectan al parlante pero si no quieren destapar el receptor, la figura 2 nos muestra que enchufando la ficha de salida del diodo le conectaremos otro parlante afuera con su tubo tipo difusor y de esos cables tomaremos la conexión a las luces, esto es

innecesario si lo conectamos directamente al parlante del receptor o grabador, tocadiscos, etc., la figura 3 nos muestra el cuadrito audiorítmico, se trata de hacer un marco que en su parte delantera le colocaremos un vidrio esmerilado o un vidrio difusor de los que se usan en algunas puertas o ventanas, si le colocamos un esmerilado que sea el más grueso y no me refiero al espesor del vidrio sinó al tipo de esmerilado ya que cuando más granulado sea, mejor esparcirá la luz del otro lado; los leds los colocaremos a un centímetro detrás del vidrio y el pequeño circuito con las pilas pueden ir en el mismo marco, sacando sólo de este tipo de cuadro audiorítmico los cablecitos con las pinzas que iran al parlante, la figura 4 nos muestra el equipo con una entrada con potenciometro para regular la entrada si lo conectamos a un amplificador ya que si la entrada tiene potencia las luces quedarán siempre encendidas, en un receptorcito este potenciómetro no es necesario ya que las luces se regulan con el pot. de la misma radito.

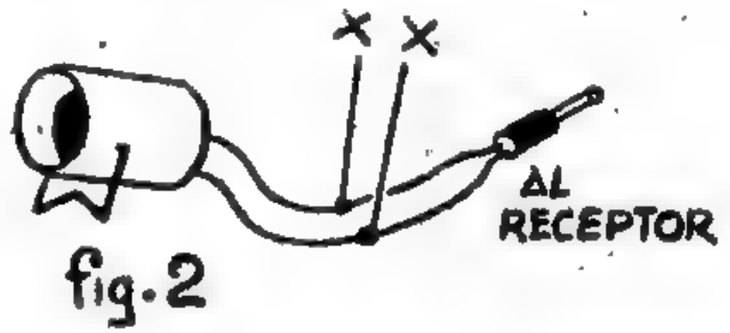


fig. 2

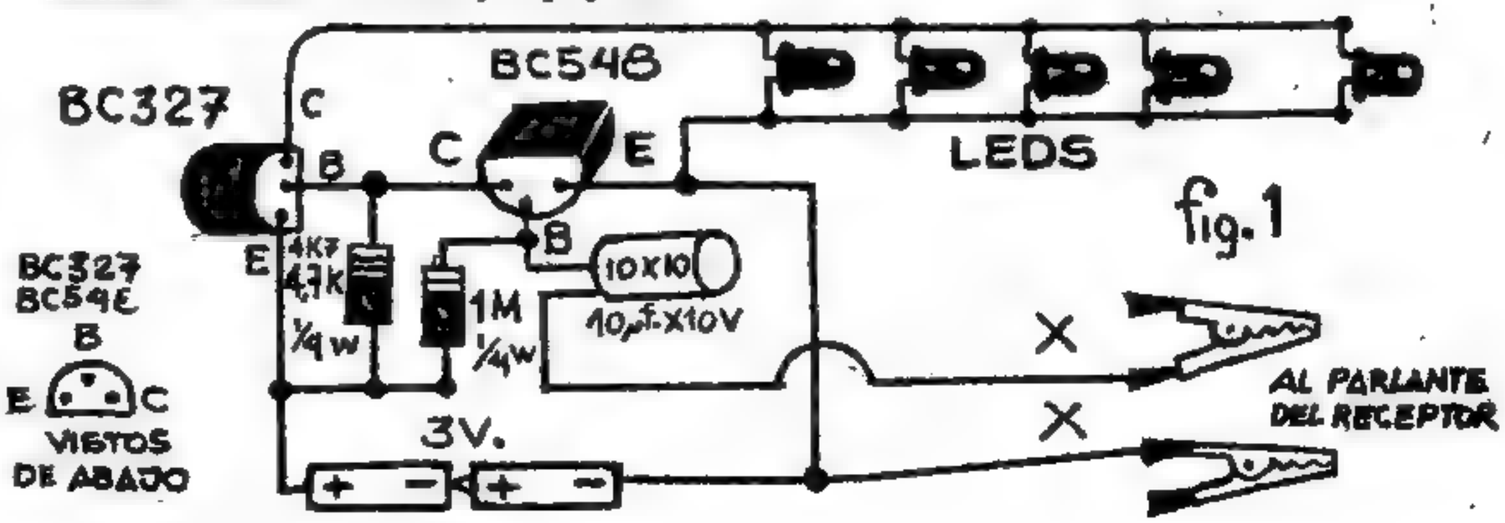
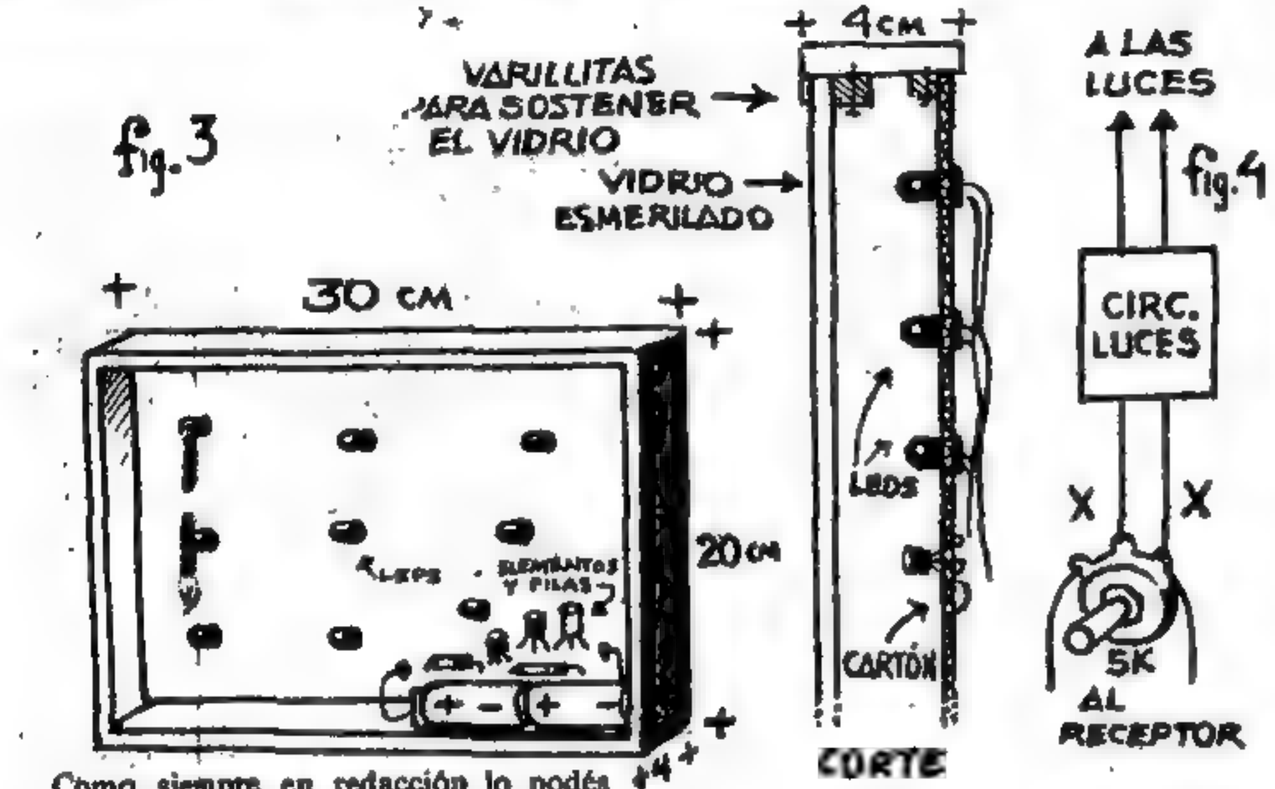


fig. 1

AUDIORITMICAS



Como siempre en redacción lo podés conseguir armado y listo para usar.

Las luces estas se disfrutan mejor en la penumbra ya que los leds no son muy brillantes pero sus colores son muy vistosos.

Si poseen un equipo estereo les recomiendo hacer dos equipitos, uno para cada canal y conectarle detrás del vidrio del cuadro a un canal unos cinco leds rojos y al otro canal, cinco leds verdes al sonar la música los leds de colores distintos y entremezclados producirán efectos interesantes esparcida sus luces por el vidrio esmerilado.

Los que no deseen hacer el cuadrito pueden simplemente colocar los cinco o *seis leds en una maderita, pero el efecto* que producen las luces detrás del vidrio esmerilado es regio y no tiene nada que ver con los leds solitos, les recomiendo trabajar un poquito más y hacer el marquito, el vidrio esmerilado me lo "fabriqué" yo mismo frotando suavemente un vidrio cualquiera contra una superficie lisa a la que le colocaremos un poco de arena mojada e iremos cambiando hasta que quede un esmerilado parejito.

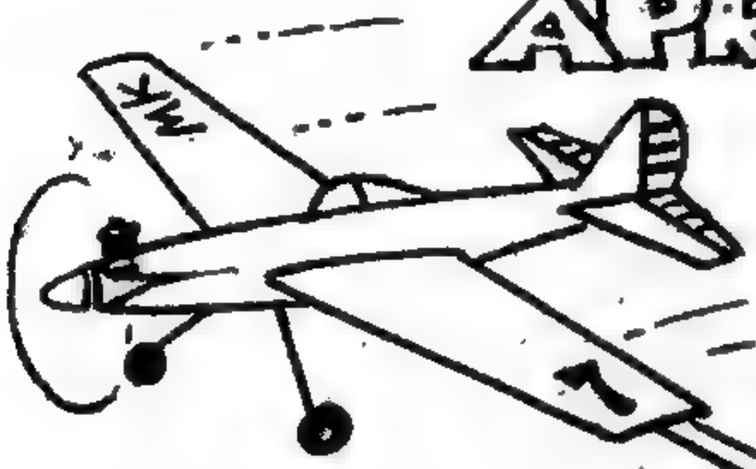
ELECTRONICA ILUSTRADA

SI SOS UN FANA DE LA ELECTRONICA Y TENES PROBLEMAS PARA COMENZAR, RESORTE PUBLICO HACE TIEMPO UNA SERIE QUE FUERON APARECIENDO EN 32 NOTAS QUE AHORA PODRAS CONSEGUIRLA ENCUADERNADA Y REIMPRESA.

En esta serie se explican todos los problemas de un principiante y te aclara cómo funciona una válvula, o un transistor, o diodo, hasta llegar al funcionamiento de un superheterodino, pasando por todo tipo de amplificadores y receptores, además, cada componente de un circuito es estudiado por separado y te lo muestra con su símbolo para que al encontrarlo en un circuito no te confundas, allí encontrarás las aclaraciones de la trasmisión y el por qué del uso de un cristal para mantener estable la frecuencia... en fin, todo lo que dudas, aclarado para dar los primeros pasos en el maravilloso mundo de la electrónica en explicaciones sencillas sin matemáticas y como el título lo adelanta, llenas de dibujos para que te entre por los ojos cada parte de un aparato o elemento ya que verás lo que pasa dentro de una válvula o un transistor, cómo rectifica, cómo detecta, cómo amplifica, cómo trasmite, cómo recibe, todo explicado para un jovencito que apenas tiene conocimientos elementales de electricidad y quiere entrar en el gran mundo de la electrónica.

PARA ADQUIRIRLO PASA POR REDACCION, DE TARDE (Diagonal Norte 825, 3o. Revista Lúpin, Cap. Fed., C.P. 1360). Pedidos por correo sólo por GIRO POSTAL a nombre de Enrique Murga **$ 9500** incluyendo gastos de envío certificado.

NADA MÁS INTERESANTE PARA EL QUE QUIERA INICIARSE EN ELECTRÓNICA, YA SEA CHICO O GRANDE



APRENDA A VOLAR U-CONTROL CON LOS CAMPEONES!!

SPORT, ESCALA, HIDROAVIÓN VELOCIDAD Y ACROBACIA

SOLUCIONADOS LOS INCONVENIENTES DE IMPRESIÓN, YA ESTÁ A LA VENTA EL SISTEMA UTILIZADO EN USA Y EUROPA PARA LA ENSEÑANZA DE

u-control

ILUSTRACIONES
PLANOS, CONSEJOS
Y... SECRETOS!!

CURSO COMPLETO!!

PROSPECTO ILUSTRADO
$1500-

giro postal a:
JOSE OSCAR PEREZ
cc.5 suc.11
capital.

SCOUTISMO

MAS SOBRE EL ACECHO

En el primer artículo sobre este tema habiamos indicado algunas técnicas para acechar insectos y animales y poderlos estudiar en su habitat sin que noten nuestra presencia, el scout necesita de estas técnicas para estudiar o fotografiar animales y en caso de alguna emergencia para cazar, recordemos que sólo se debe cazar en caso de necesidad y nunca matar por deporte que simplemente es un acto criminal que nunca debe estar en la mente de un scout.

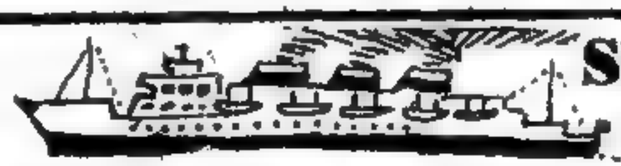
Habíamos tratado las distintas formas de acechar, el viento o brisa debe venir del lado donde se encuentra nuestro animal para el estudio, nunca recortarse contra un fondo que contraste con nuestra vestimenta, tampoco espiar desde un lugar donde nuestra figura se recorte contra el cielo y si debemos observar sobre una piedra o tronco caido, nunca lo hagamos por la parte superior sino por uno de sus lados y lo más bajo posible, el enmascaramiento con ramitas o pastos de la zona nos hará pasar desapercibido y nos permitirá acercarnos sin ser vistos.

Toda cubierta debemos saber aprovecharla:pastos altos, hondonadas, arbustos y cualquier otra cubierta, movámonos de sombra en sombra tratando de no efectuar ruidos y tampoco hacer movimientos bruscos que podrían delatarnos, la técnica consiste en permanecer escondidos y sólo movernos para acercarnos cuando las condiciones lo permitan, todos habremos observado a un gato tratando de cazar, se aproxima a su presa sigilosamente cambiando de posición, cuando la presa se lo permite con sus distracciones, esas técnicas las usan los indígenas en el Amazonas, a la que agregan un oido desarrollado capaz de captar los más minimos sonidos de su presa al desplazarse por la selva, las prácticas de acecho desarrollan la vista, el oído y la habilidad de moverse sin despertar sospechas.

A veces conviene esconderse en lo alto entre la espesura de un árbol de follaje tupido y desde ahí observar sin mover ni la más mínima hojita, ya que los animales se espantan ante cualquier movimiento extraño.

Una vez practicado durante un tiempo el acecho, podemos ponernos a prueba ya sea con algún compañero o mejor aún tratando de acercarse a un animalito salvaje y ver hasta que distancia podemos hacerlo sin que se de cuenta de nuestra presencia, una liebre o un conejo nos podrá servir para este ejercicio mejor que uno de nuestros compañeros, que si sabe que nos estamos acercando sin ser vistos se pondrá en guardia y nos descubrirá facilmente.

Recordemos entonces que debemos permanecer escondidos hasta que nos sea posible movernos sin ser descubiertos, no hagamos movimientos bruscos ni el más *mínimo ruidito*, usemos con habilidad todo tipo de cubierta y siempre què nuestro avance sea contra el viento o la *más mínima brisa*, si lo que estudiamos es un insecto, el no moverse es lo más importante de su acecho, ya que con sus *"ojos" facetados* la *mayoría* puede *ver en* un ángulo amplio y abarcar hasta lo que se mueve detrás de él.



SUSCRIBITE

SUSCRIPCIONES. . . los que deseen recibir la revista por correo
EXTERIOR: AMERICA, AFRICA y EUROPA. . . U$S 15 -
interior del país (seis meses seis números)
SOLO CERTIFICADA $ 22.000.—

unicamente GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA
revista Lúpin Dnal. NORTE 825 - - 3º CAP. FED. ARGENTINA

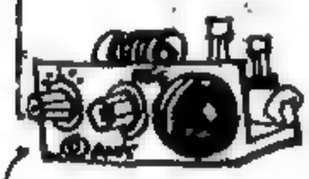
PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA $ 1.000

ELECTRONICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADITOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS
(oscilador, metrónomo, detector de luz, manipulador telegráfico, alarma, instrumento musical, etcétera)
PILAS (sin ácido)
AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA
2 MICROFONOS DE CARBON
AURICULARES (monoaurales y estereo)
MOTOR ELECTRICO
EMISOR (microfono inalámbrico)
GUITARRA ELECTRICA
MOTORCITO ELECTRICO para el principiante
DISPARADOR DE COHETES



OPTICA

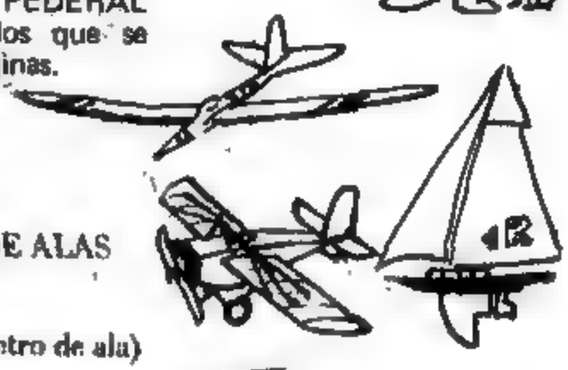
EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)
PROYECTOR DE HISTORIETAS
HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS (LENTES

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" $ 3.000.-
Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" $ 3.000.-

MINIEQUIPO ELECTRONICO DE RESORTE

serie (A) 9 páginas 10 circuitos $ 6.000.-
serie (B) 4 páginas $ 3.000 página suelta $1300.-

envíos al interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar **$ 3000** para gastos de envío certificado.
Unica forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Correspondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3o. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en las listas de estas páginas.



MODELISMO

AVION DE LUPIN
PLANEADOR (sin madera balsa)
PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS
AVION CON MOTOR A GOMA
YATE LIGERO
PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

MAQUETAS

AVION DE LUPIN
MORANE SAULNIER
AUTITO DE BICHO Y GORDI

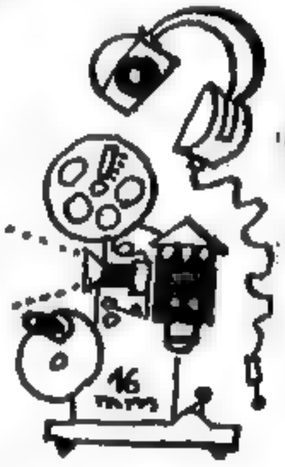
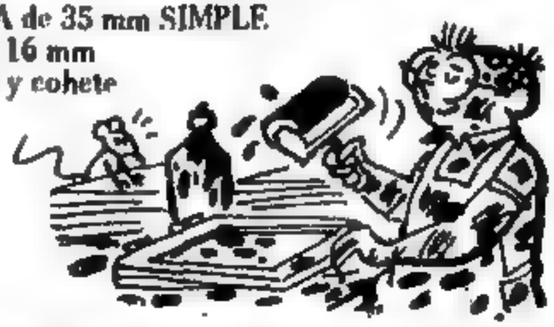


FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS de 35 mm (con condensador)
HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR
AMPLIADORA FACIL

COMO REVELAR Y COPIAR
PROYECTOR DE DIAPOSITIVA de 35 mm SIMPLE
PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm
CAMARA AEREA para barrilete y cohete
FLASH para camarita



VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)
HECTOGRAFO (impresor)

Sólo hay existencia de éstos no pedir otros aunque hayan sido publicados.

LUPIN

EL PILOTO en:

"EXTRAÑA PASAJERA"

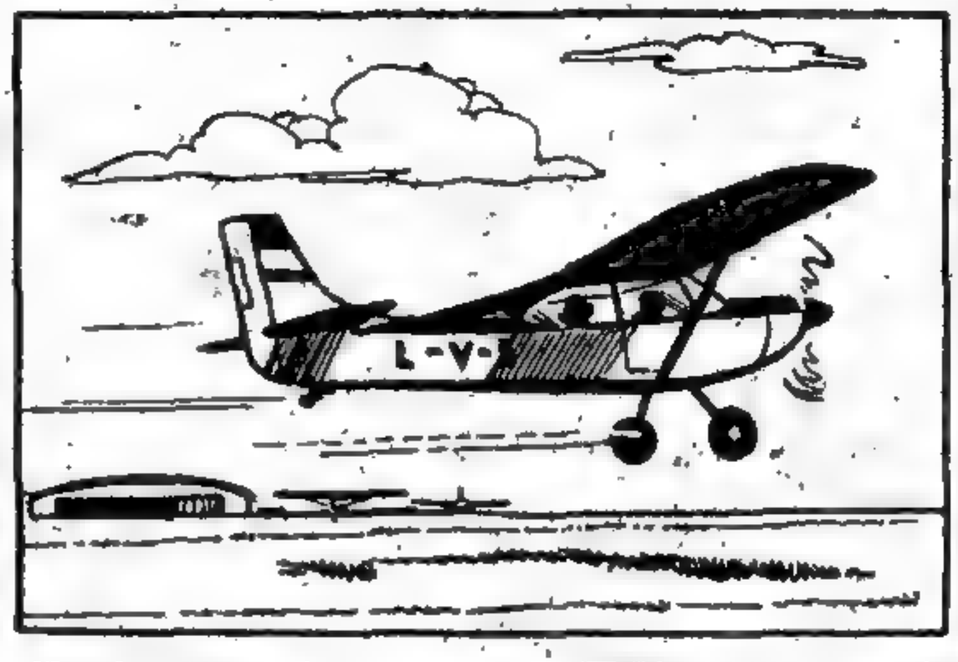
POR GUERRERO

¡NI UNA PALABRA MAS ESTARÁ ALLÁ EN UN INSTANTE!

¡ESO ES LO QUE QUIERO!

LO SIENTO, LÚPIN; ADONIS TE GANÓ DE MANO

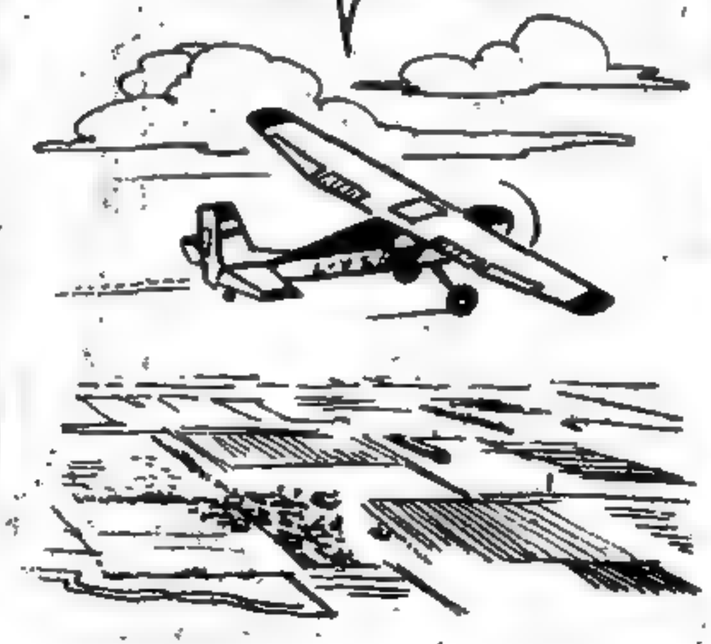
EN UN SEGUNDO, ADONIS Y LA DOCTORA ESTÁN EN EL AIRE



¡POBRE LÚPIN, LO DEJÉ CON TRES PALMOS DE NARICES!

EN UNA HORA LLEGAREMOS ¿DEBO ESPERARLA PARA EL REGRESO, SEÑORITA?..

NO... NO CREO QUE SEA NECESARIO...



...¡PORQUE SERÁ DIFICIL QUE REGRESEMOS! ¡DESVÍE EL RUMBO, NO IREMOS A PALO DULCE! ¡SIGA MIS INSTRUCCIONES!

¿EEH?.

SE...SEÑORITA...POR FAVOR, NO JUEGUE CON ESO, SE LE PUEDE ESCAPAR UN TIRO Y NOS MATAREMOS LOS DOS...

¡ESO ES LO QUE VA A PASAR SI NO ME OBEDECE!

¡CARAY, ÉSTA SE LAS TRAE!... ¡HUM! POR LAS DUDAS CONECTARÉ LA RADIO CON EL AERÓDROMO... TAL VEZ GAFAS ME ESCUCHE...

¡ESTÁ BIEN, USTED DIRÁ ADONDE VAMOS!..

LO SABRÁ CUANDO DESCIENDA, POR AHORA GIRE A LA IZQUIERDA

MIENTRAS TANTO, GAFAS QUE ESTABA EN LA CASILLA DE CONTROL...

¡OH! SE OYE UNA CONVERSACIÓN EN LA RADIO, AMPLIARÉ EL VOLUMEN!

...¡PERO ESTE ES EL CAMINO A "PERDIZ CHUECA", SEÑORITA DOCTORA!...

¡NO ME LLAME DOCTORA, Y NO INTENTE NINGUNA MANIOBRA O DISPARO!

¡CASPITA!... ¡ES EL AVIÓN DE ADONIS!...

¡LÚPIN, LÚPIN, ESPERA. NO SALGAS! ¡VENÍ RÁPIDO AL CONTROL! ¡ALGO SUCEDE CON ADONIS

¿QUE PASA?

RAPIDAMENTE SE DIRIGEN A LA CASILLA

¡ESCUCHA!

¡OOH!...

...VEO QUE ESTO ES SERIO. ME HA HECHO CAER EN UNA TRAMPA, PERO... ¡POR FAVOR... NO ME ARRIME TANTO ESA PISTOLA A MI NUCA!.

¡SI ESO LO PONE NERVIOSO, LA RETIRARÉ PERO SIN DEJAR DE APUNTARLE!

¿QUE ME DECÍS DE ESO?.. ADONIS ESTÁ EN PELIGRO... ESA DOCTORA NO ES TAL...

¡AQUÍ HAY ALGO RARO! ¡SALDRÉ ENSEGUIDA EN SU AUXILIO, AUNQUE NO SE LO MEREZCA!

HIZO BIEN ADONIS EN DEJAR ABIERTO EL CIRCUITO DE LA RADIO, DE OTRA MANERA NO NOS HUBIERAMOS ENTERADO

MIENTRAS...

ATERRICE EN ESE CAMPO

ESPERO QUE ME HAYAN ESCUCHADO EN EL AERODROMO

AHORA VENDRÁN MIS COMPAÑEROS, ASÍ QUE NO TRATE DE HACERSE EL LOCO PORQUE NO SALDRÁ CON VIDA

¡BIEN... HEMOS ATERRIZADO, YA VE QUE FUI OBEDIENTE!.. ¿QUIENES SERÁN ESTOS?

L-V-

¡BRAVO, NUESTRA AGENTE CUMPLIÓ!

¡BIENVENIDA X-Z-8!..

HOLA COLEGAS, AQUI TRAIGO TODOS LOS DOCUMENTOS Y EL AVIÓN ¿QUE NECESITAMOS

ESO NOS HACE FALTA, PERO EL PILOTO NO

NO IMPORTA LO ENCERRAREMOS

LUEGO, UNA ANTENA SE ELEVA DESDE EL RANCHITO DONDE SE ALOJAN

MANIATALO Y DEJALO EN LA HABITACION CONTIGUA

YO ME OCUPARÉ DE COMUNICARNOS CON NUESTRO ENLACE EN EL EXTERIOR

X-Z-8... AGENTE... DOCUMENTOS... ENLACE... ¡HUMM!. ¡Y TIENEN UN TRASMISOR!.. NO HAY DUDA, SON ESPIAS... ¿QUE PENSARÁN HACER CONMIGO?.

MIENTRAS TANTO, LÚPIN TRATA DE LOCALIZARLO

SEGUN ADONIS, TOMARON EL CAMINO A "PEROIZ HUESCA"...

NO VEO NADA POR AQUI, SIN EMBARGO NO DEBEN ANDAR LEJOS

BIEN, AGENTE X-2-8, QUÉDESE A ESPERAR QUE VUELVA EL AVION Y CUIDE QUE NO FUGUE SU PILOTO

NUESTRO ENLACE ESPERA EN LA FRONTERA LOS DOCUMENTOS, SE LOS LLEVAREMOS Y VUELVO POR USTED

PERFECTO

CUANDO VUELVAS POR X-2-8 LIQUIDA AL PILOTO Y DESTRUYE EL TRASMISOR, LUEGO PONLE FUEGO AL RANCHO CON TODO

PIERDE CUIDADO

5

¡HOLA HOLA! ¡ALLÁ ESTÁ EL AVIONCITO LEVANTANDO VUELO DE ESE CAMPO! ¡ME ACERCARÉ!

POR LO VISTO PARECE QUE A ADONIS NO LE OCURRIÓ NADA, DEBE HABER DEJADO A LA CHICA Y, REGRESA, ME PONDRÉ A LA PAR

¡AJÁ! DESPEGÓ DE ESE CAMPO, AHÍ SE VÉ UN RANCHITO CASI OCULTO POR LOS ÁRBOLES... ¡JÁ JÁ, NI SORPRESA SE LLEVARÁ AL VERME!

¡DIABLOS, NO ES ADONIS! ¡¿QUIENES SON ESOS DOS INDIVIDUOS?!!!

¿EH?. ¡MIRA ESE AVIÓN, NOS HA SEGUIDO!

¡MALDICIÓN! ¡ESE SOSPECHA ALGO! ¡MIRA LA CARA QUE HA PUESTO AL VERNOS!

¡HUMM! ¡ESTO NO ME GUSTA NADA! ¡PREPARARÉ LA METRALLETA!

¡CREO QUE SERÁ LO MEJOR!

¡NOS QUIERE ORDENAR QUE BAJEMOS!..

¡PERO YO LO VOY A BAJAR A ÉL!

¡EEH! ¡DESCIENDAN! ¿QUÉ HAN HECHO CON ADONIS?!..

¡ESTÉ SABE ALGO! ¡PERO NO PODRÁ CONTARLO! ¡TOMA!

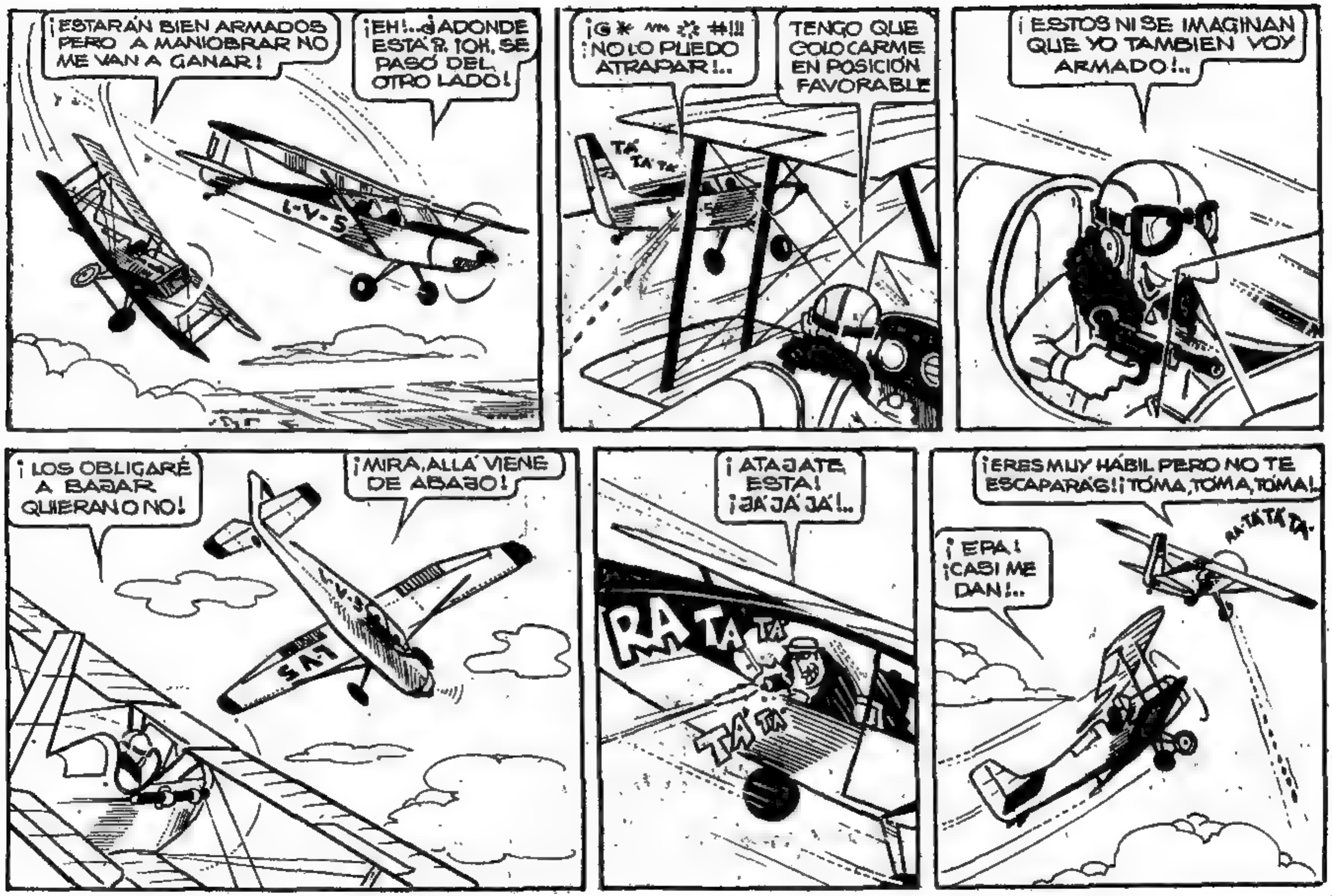
CRASH

¡AH, MALDITOS! ¡SUERTE QUE LES VI LA INTENCIÓN! ¡CON ESTO SE HAN DELATADO!

TA' TA' TA'..

¡NO SE VAN A QUEDAR SIN RESPUESTA!

¡MANIOBRÓ A TIEMPO, PERO NO LO DEJEMOS ESCAPAR O ESTAMOS LISTOS!


¡ESTARÁN BIEN ARMADOS PERO A MANIOBRAR NO ME VAN A GANAR!
¡EH!...¿ADONDE ESTÁ?. ¡OH, SE PASÓ DEL OTRO LADO!
L-V-5
¡@ * ~ ☼ #!!! ¡NO LO PUEDO ATRAPAR!..
TENGO QUE COLOCARME EN POSICIÓN FAVORABLE
TÁ TÁ TÁ
¡ESTOS NI SE IMAGINAN QUE YO TAMBIEN VOY ARMADO!..
¡LOS OBLIGARÉ A BAJAR QUIERAN O NO!
¡MIRA, ALLÁ VIENE DE ABAJO!
L-V-5
¡ATAJATE ESTA! ¡JÁ JÁ JÁ!..
RA TA TÁ
TÁ TÁ
¡ERES MUY HÁBIL PERO NO TE ESCAPARÁS! ¡TÓMA, TÓMA, TÓMA!..
RA-TÁ TÁ TÁ
¡EPA! ¡CASI ME DAN!..

INTENTARÉ ACERCARME NUEVAMENTE, Y SI NO ME HACEN CASO...

¡Aaa!.. ¡TIRARON A MATAR!.. ¡CONTESTARÉ EL FUEGO, LES AGUJEREARÉ EL TANQUE DE GASOLINA!

TA-TA-TA-TA

¡OOH!.. ¡SE ME FUE LA MANO!

HOOM

¡EXPLOTÓ! ¡ESTOS SÍ QUE YA NO CUENTAN EL CUENTO!..

¡CARAMBA!.. YO SOLO QUISE OBLIGARLOS A BAJAR... PERO NO ASÍ... ¡LO SIENTO POR EL AVIONCITO DE ADONIS!

¡BUENO, AQUÍ YA NO HAY NADA QUE HACER, DESCENDERÉ EN EL CAMPITO DE DONDE SALIERON, ADONIS DEBE ESTAR ALLÁ!

MIENTRAS TANTO, VEAMOS QUE PASA CON ADONIS...

OIGO EL RONQUIDO DE UN AVIÓN, PERO TODAVÍA ES MUY PRONTO PARA QUE VUELVA

UN POCO MAS DE FUERZA Y AFLOJARÉ LAS LIGADURAS

YA ESTÁ... ME VINO BIEN QUE ESTÉ PREOCUPADA MIRANDO HACIA AFUERA, LA TOMARÉ DE SORPRESA...

¿EH?...

¡OH!..

¡ALTO O D'BOPA...

¡QUIETA AHÍ! ¡ESTOS CHICHES NO SON PARA DAMAS!

¡TAMPOCO ÉSTO SERÁ MUY FEMENINO...

¡EH!.. ¡AY!

... PERO TE OLVIDAS QUE COMO BUEN AGENTE SECRETO APRENDÍ GOLPES DE JUDO!..

¡UGH!..

A TODO ESTO, LÚPIN CONSIGUE ATERRIZAR EN EL CAMPITO...

¡AQUI NO SE VE A NADIE... NO TENGO QUE PERDER TIEMPO, ME FIJARÉ EN ESE RANCHITO!..

¡PRESIENTO QUE ADONIS ESTÁ EN PELIGRO!..

¡LÚPIN!

¡SUELTE ESO, Y QUIETITA!

¡OUCH!..

PANG!

¡GRACIAS, LÚPIN, DE NO MEDIAR TU INTERVENCIÓN, ÉSTA VÍBORA ME HUBIERA LIQUIDADO. ES UNA ESPÍA INTERNACIONAL!

YA ME DI CUENTA, OIMOS TODO POR TU RADIO

¡LÁSTIMA QUE SUS COMPINCHES HUYERON CON MI AVIÓN Y LOS DOCUMENTOS!

¡YA ME ENCARGUÉ DE ELLOS DERRIBÁNDOLES! LO SIENTO POR TU AVIÓN.

¿QUEE?..

EN ESE MOMENTO ATERRIZA UN HELICÓPTERO MILITAR

AHÍ ESTÁ EL BIPLANO DE LÚPIN... ¡VAMOS!

¡OH, MIRA ESO! ¡GAFAS TOMÓ SUS PRECAUCIONES!

PROP!

PROP! PROP! PROP!

RÁPIDAMENTE LA MUJER ES DETENIDA

...SI, GAFAS NOS PUSO AL TANTO Y DESCUBRIMOS QUE HABIAN SIDO SUSTRAIDOS IMPORTANTES DOCUMENTOS DE LA PLANTA ATÓMICA...

¡LOS DOCUMENTOS...

... LOS LLEVABAN ELLOS Y SE PERDIERON JUNTO CON MI AVIONCITO!..

¡AHORA SI QUE LA HICE BUENA!

NO SE AFLIJAN, POR SUERTE, TENEMOS COPIAS ARCHIVADAS, LO IMPORTANTE ES HABER DESBARATADO ESA ORGANIZACIÓN ¡AH! EN RECOMPENSA, EL ESTADO LE INDEMNIZARÁ CON UN NUEVO AVIÓN

¡BUENO, NO TE PODÉS QUEJAR!

ESPERO QUE NO ME GUARDES RENCOR POR LO QUE TE HICE ANTES

¡JA JA!! NO, ADONIS, Y YO ESPERO QUE TE SIRVA DE LECCIÓN!..

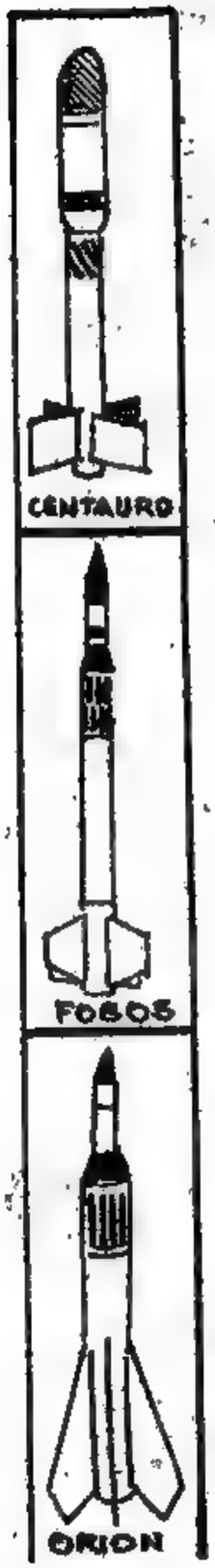
DIAS DESPUÉS

¡EH, ADONIS, AHÍ ESTÁN UNAS CHICAS QUE QUIEREN HACER UN VUELO DE BAUTISMO.. ¿LAS QUERÉS LLEVAR EN TU NUEVA MÁQUINA?

¡JA JA JA JA

¿QUÉÉ?.. ¡NO, NO, GRACIAS! ¡LLEVALAS VOS SI QUERÉS! ¡YO NO QUIERO LIOS!..

FIN



A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA

Tu COHETE MODELO trepando las alturas, con fuerte ruido y humo, suben cantenares de metros impulsados por motor de combustible sólido, se recuperan por medio de un paracaídas multicolor.

RÉPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIENCIA PARA GRANDES y CHICOS.
ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

KITS PARA ARMAR Y MOTORES

EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

Fabrica y distribuye AEROPOL HOBBIES, calle Pola 166, Bs. As. C.P. 1406. Si no lo conseguís cerca de tu casa envía $ 40.000.– en giro postal únicamente (cuarenta mil), y te enviaremos un equipo completo del cohete espacial con su correspondiente motor de combustible sólido.

PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVENDEDORES O DISTRIBUIDORES.

AEROPOL HOBBIES
POLA 166 - Buenos Aires

RESORTE

"EL AYUDANTE DEL PROFE"

por DOL

CHOQUE ENTRE PLANETAS

LA ÚNICA SOLUCIÓN SERÍA HACERLO ESTALLAR MEDIANTE UNA CARGA NUCLEAR

¿USTED QUIERE DECIR QUE LANCEMOS UN COHETE CON UNA BOMBA ATÓMICA QUE AL ESTRELLARSE CON EL LO HAGA POLVO?

A-TIERRA
B-BOMBA
C-COHETE
D-PLANETOIDE
E-ÓRBITA
F-EXPLOSIÓN ATÓMICA

¡ESO ES IMPOSIBLE! EL ENCUENTRO TENDRÍA QUE PRODUCIRCE A MUCHA DISTANCIA Y TAL VEZ NI DEMOS EN UN BLANCO TAN PEQUEÑO

¿Y ENTONCES CUAL ES SU IDEA, PROFESOR?

EN LA RAMPA TRES HAY UN COHETE LISTO PARA LLEVAR UNA EXPEDICIÓN A LA LUNA... BIEN, CON ESE COHETE PODRÍAN LLEGAR HASTA EL PLANETOIDE Y COLOCAR EL EXPLOSIVO

PARA ESO NECESITARÍAMOS UNA TRIPULACIÓN DE CUATRO HOMBRES

SÍ ¿Y QUÉ INCONVENIENTE HAY?..

QUE SOLO TENEMOS TRAJES ESPACIALES PARA DOS HOMBRES

SE OLVIDA QUE AQUÍ EN EL COHETODROMO ESTÁN LOS TRAJES ESPACIALES NUESTROS

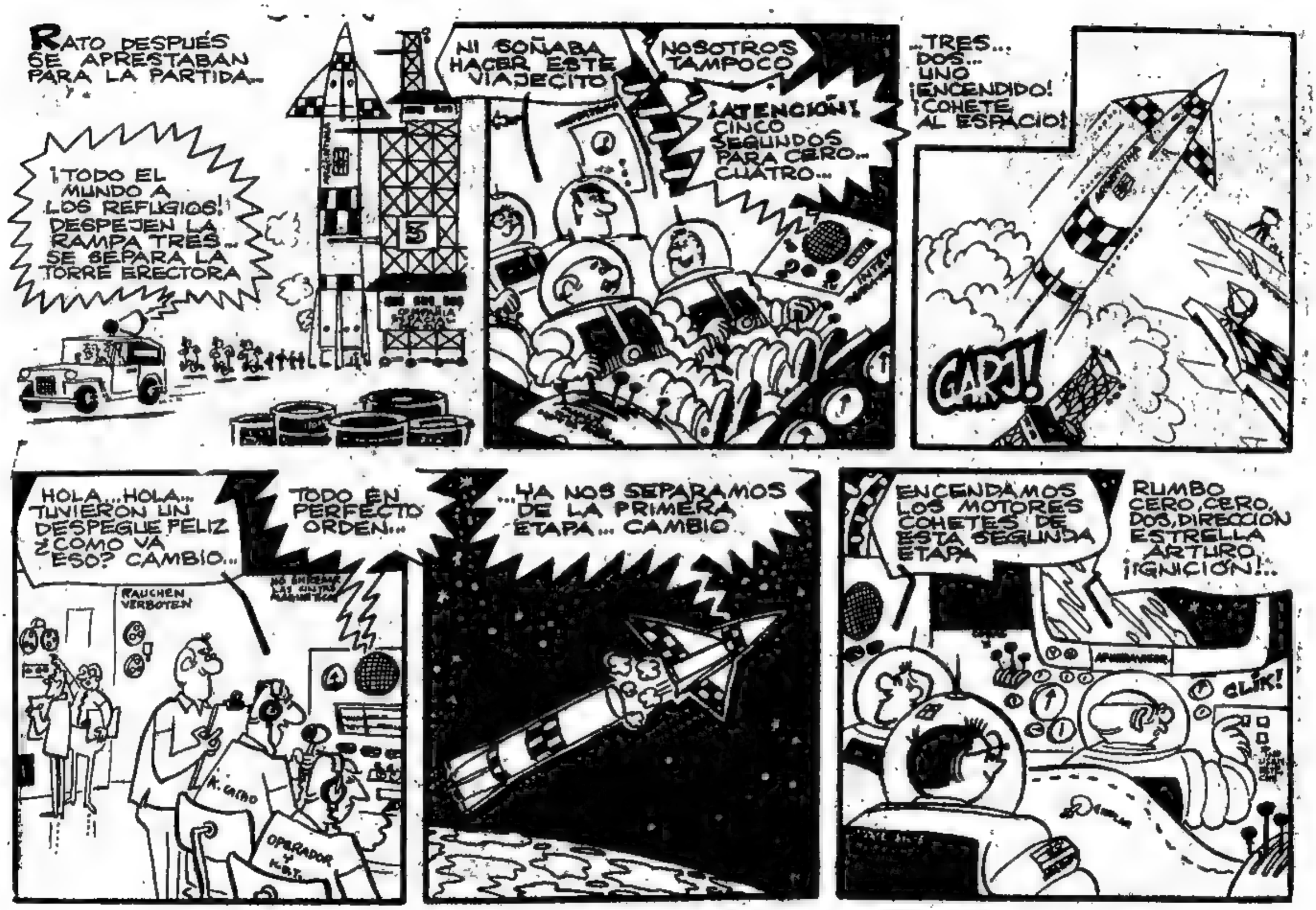
¿USTED Y SU AYUDANTE IRÍAN TAMBIÉN?

CUANDO SE TRATA DE SALVAR A LA HUMANIDAD NO HAY QUE DEPARAR EN SACRIFICIOS

¡BIEN, PROFE! ¡VIEJITO LINDO!.. GULP... ESTE, DISCULPE, SEÑOR...

2 SECCIÓN MAPAS CELESTES

COHETODROMO DE SUR ARGENTINA


RATO DESPUÉS SE APRESTABAN PARA LA PARTIDA...
¡TODO EL MUNDO A LOS REFUGIOS! DESPEJEN LA RAMPA TRES... SE SEPARA LA TORRE ERECTORA
NI SOÑABA HACER ESTE VIAJECITO
NOSOTROS TAMPOCO
¡ATENCIÓN! CINCO SEGUNDOS PARA CERO... CUATRO...
...TRES... DOS... UNO ¡ENCENDIDO! ¡COHETE AL ESPACIO!
GARJ!
HOLA...HOLA... TUVIERON UN DESPEGUE FELIZ ¿COMO VA ESO? CAMBIO...
TODO EN PERFECTO ORDEN...
RAUCHEN VERBOTEN
K. CACHO
OPERADOR Y K.B.T.
...YA NOS SEPARAMOS DE LA PRIMERA ETAPA... CAMBIO
ENCENDAMOS LOS MOTORES COHETES DE ESTA SEGUNDA ETAPA
RUMBO CERO, CERO, DOS, DIRECCIÓN ESTRELLA ARTURO ¡IGNICIÓN!...
CLIK!

A ESTA TREMENDA VELOCIDAD LLEGAREMOS EN POCOS MINUTOS

YA ESTOY OBSERVANDO AL PLANETOIDE. VAMOS DIRECTO HACIA EL

¡AHÍ ESTÁ! ES APENAS UNA ESFERA ROCOSA

PERO SI LLEGARÍA A CHOCAR CONTRA LA TIERRA PRODUCIRÍA UN CATACLISMO, LOS MARES VOLCARÍAN SUS AGUAS SOBRE LOS CONTINENTES

LO PASAREMOS Y ATERRIZAREMOS DEL OTRO LADO

CON ESO AMORTIGUAREMOS EL DESCENSO ¿NO, PROFESOR?..

¿ESTARÁ HABITADO, PROFE?...

EN UN PLANETOIDE TAN PEQUEÑO NO HAY ATMOSFERA, RESORTE

PERO PODRÍAMOS ENCONTRAR SERES DE PIEDRA, PROFE

¡QUÉ CHICO FANTASIOSO! BAJEMOS LOS APARATOS DE PERFORACIÓN E INICIEMOS EL POZO PARA COLOCAR LA CARGA EXPLOSIVA

NO TENEMOS MUCHO TIEMPO PARA ESO.

SUERTE QUE TRAJIMOS ESTE MODERNO BARRENO A CHORRO

CON ÉL PERFORAREMOS ESTE SUELO ROCOSO RÁPIDAMENTE

¿PROFE PUEDO IR A DAR UNA VUELTITA?

M580

NO TE ALEJES MUCHO, RESORTE

DARÉ UNA VUELTA AL PLANETOIDE Y VOLVERÉ POR EL OTRO LADO

SALUDOS A LOS SERES ROCOSOS JA', JA', JA'

¡QUÉ CHICO IMAGINATIVO! Y MIREN QUE SALTOS DA

APROVECHA LA FALTA DE FUERZA DE GRAVEDAD, AQUÍ ESAPENAS UNAS CENTÉSIMAS DE LA QUE NOS ATRAE EN NUESTRO PLANETA

M580

SIGUIENDO SIEMPRE EN LÍNEA RECTA LLEGARÉ A DONDE ESTÁN ELLOS, PERO POR EL OTRO LADO

SUBIRÉ A LA CRESTA DE ESE CRÁTER... TOTAL AQUÍ NO ME CUESTA MUCHO TREPAR

¡OH! CALCULÉ MAL, NO SABÍA QUE ERA TAN PROFUNDO... PERO, ¿DÓNDE ESTOY?...

?

¡EH! ¿Y ESOS QUE SON? ESPERO NO ESTAR VIENDO VISIONES

¡ES UN TERRÍCOLA!

¡QUÉ MONSTRUOSO!

¿QUÉ HACES EN ESTE PLANETOIDE?

¡UH! SIENTO SUS PREGUNTAS DENTRO DE MI MENTE... ME ESTÁ TRASMITIENDO SU PENSAMIENTO

LE PENSARÉ UNA RESPUESTA... VINIMOS A HACERLO ESTALLAR POR QUE VA A CHOCAR CON NUESTRO MUNDO ¿USTEDES HABITAN ESTO?..

¡NO!.. SOLO LO USÁBAMOS DE LABORATORIO ESPACIAL PARA ESTUDIAR EL UNIVERSO

MIRA, LO ESTAMOS ABANDONANDO PORQUE YA DESCUBRIMOS EL PELIGRO QUE CORREMOS QUEDANDONOS AQUÍ.

BUENO DÉJENME IR... TENGO QUE VOLVER CON LOS MIOS

NO PODRÁS HACERLO... QUEDAN POCOS MINUTOS PARA QUE SE PRODUZCA EL CHOQUE... VENDRÁS CON NOSOTROS

¡NO...NO!... DÉJENME

ES QUE NO TENDRÁS TIEMPO DE LLEGAR ALLÁ... MÍRAME A LOS OJOS

¡OH! ¿QUÉ HACE?!! NO ME MIRE ASÍ... ¡ME ESTÁ HIPNOTIZANDO!... ¡UG!...

TUVE QUE HACERLO PARA QUE NO OFREZCA RESISTENCIA, LLEVÉMOSLO A NUESTRA NAVE ESPACIAL

PUE LA ÚNICA FORMA DE SALVARLO

ALEJÉMONOS DE AQUÍ

ESTOY CAPTANDO EL PENSAMIENTO DE LOS TERRÍCOLAS CREO QUE LO HARÁN ESTALLAR ANTES QUE CHOQUE

MIENTRAS TANTO...

VAMOS, PROFESOR, YA LA CARGA HA SIDO COLOCADA... PRONTO ESTALLARÁ

¡RESORTE! ¿DÓNDE SE HABRÁ METIDO ESE CHICO?!! AYÚDENME A BUSCARLO

VENGA, PROFESOR, ¡NO PODEMOS QUEDARNOS AQUÍ!..

PERO YO NO PUEDO IRME SIN MI AYUDANTE

SI VA A MORIR YO LO HARÉ CON EL DÉJENME... ¡UG!...

¿QUÉ LE OCURRIÓ AHORA? SE HA DESVANECIDO

LE CERRÉ LA LLAVE DEL OXÍGENO PARA QUE PERDIERA EL CONOCIMIENTO... AHORA PODREMOS LLEVARLO ¡VAMOS!

???

HA PUEDES VOLVERSELA A ABRIR

¡POBRE CHICO, TUVIMOS QUE ABANDONARLO!

SALIDA 2 EXIT 2

NO QUEDÓ OTRO REMEDIO... EL O TODOS... NO HABÍA TIEMPO DE BUSCARLO

CREO QUE PARTIMOS JUSTO, FALTAN SOLO DOS MINUTOS PARA EL ESTALLIDO

BURP!

¡LA TIERRA SE HA ¡SALVADO!

SOLO RECIBIRÁ UNA LLUVIA DE AEROLITOS

WHOMP WHOMP

¡EH! ¿DÓNDE ESTOY? ¿QUÉ SUCEDIÓ? ¡YA RECUERDO! ¡RESORTE! ¿DÓNDE ESTÁ RESORTE?..

RESIGNACIÓN, PROFESOR, USTED NO TIENE LA CULPA DE LO QUE HA SUCEDIDO

¿CÓMO ME PRESENTO ANTE SUS PADRES?! YO SOY EL RESPONSABLE DE TODO LO QUE LE SUCEDIÓ A ESE CHICO

¡CALMA! ¡CALMA!..

UKW-3

SI ON NO OFF

Y EN LA OTRA NAVE...

¿EH? ¿DÓNDE ESTOY?...¡UG!... ¡YA RECUERDO!

TE HEMOS SALVADO... NO HUBIERAS PODIDO LLEGAR HASTA LOS TUYOS

¿Y DÓNDE ME LLEVAN? YO QUIERO VOLVER A MI PLANETA

AUNQUE NO NOS QUEDA DE PASO TE LLEVAREMOS A EL... MIRA POR ESE VISOR Y DINOS DONDE QUIERES ATERRIZAR

ALLÍ DONDE ESTÁ ESE RÍO ANCHO ENCONTRAREMOS EL COHETÓDROMO ES AHÍ DONDE QUIERO QUE ME DEJEN

NO PODREMOS COMPLACERTE EN TODO

TE DEJAREMOS POR AQUÍ...LEJOS DE LOS OJOS CURIOSOS... NO QUEREMOS SER VISTO POR LOS TERRÍCOLAS

Y SI FUERA POSIBLE NO COMENTES NADA DE NOSOTROS, NO QUEREMOS NINGÚN CONTACTO CON SERES DE UN PLANETA TAN ATRASADO

ADIÓS, BICHOS DE OTRO MUNDO Y GRACIAS POR TODO

AL COHETODROMO 25 Km.

ME HARÉ LLEVAR POR ALGÚN COCHE HASTA EL COHETODROMO... ALLÁ VIENE UNO

...YO ALCANCÉ A VER UNA LUZ QUE SE ALEJABA... FRANCAMENTE LO QUE ME CUENTAS ES DUDOSO DE CREER

LE DIGO LA VERDAD... ¿POR QUÉ CREE QUE LLEVO ESTE COSTOSO TRAJE ESPACIAL?.

GRACIAS POR HABERME ACERCADO HASTA AQUÍ

¿SERÁ CIERTO LO QUE ME CONTÓ?¡BAH! ¡ESTOS CHICOS NUEVA OLAS!

¿EH? ¿QUÉ HACES AQUÍ? CREÍAMOS QUE HABRÍAS IDO EN EL COHETE... SI HASTA VI CUANDO SUBÍAS A EL¿...? ¿...?

SUBAN AL CAMIÓN QUE IREMOS AL ENCUENTRO DE LOS COSMONAUTAS

...Y ME TRAJERON ESOS BICHOS DE OTRO MUNDO

¡NO PODEMOS CREER ESO! ALLÁ ESTÁ ES COHETE VEREMOS LO QUE DICE EL PROFE

¡MIREN!! ¿AQUEL NO ES RESORTE?

¡NO PUEDE SER!!!... PERO ES ¡RESORTE!

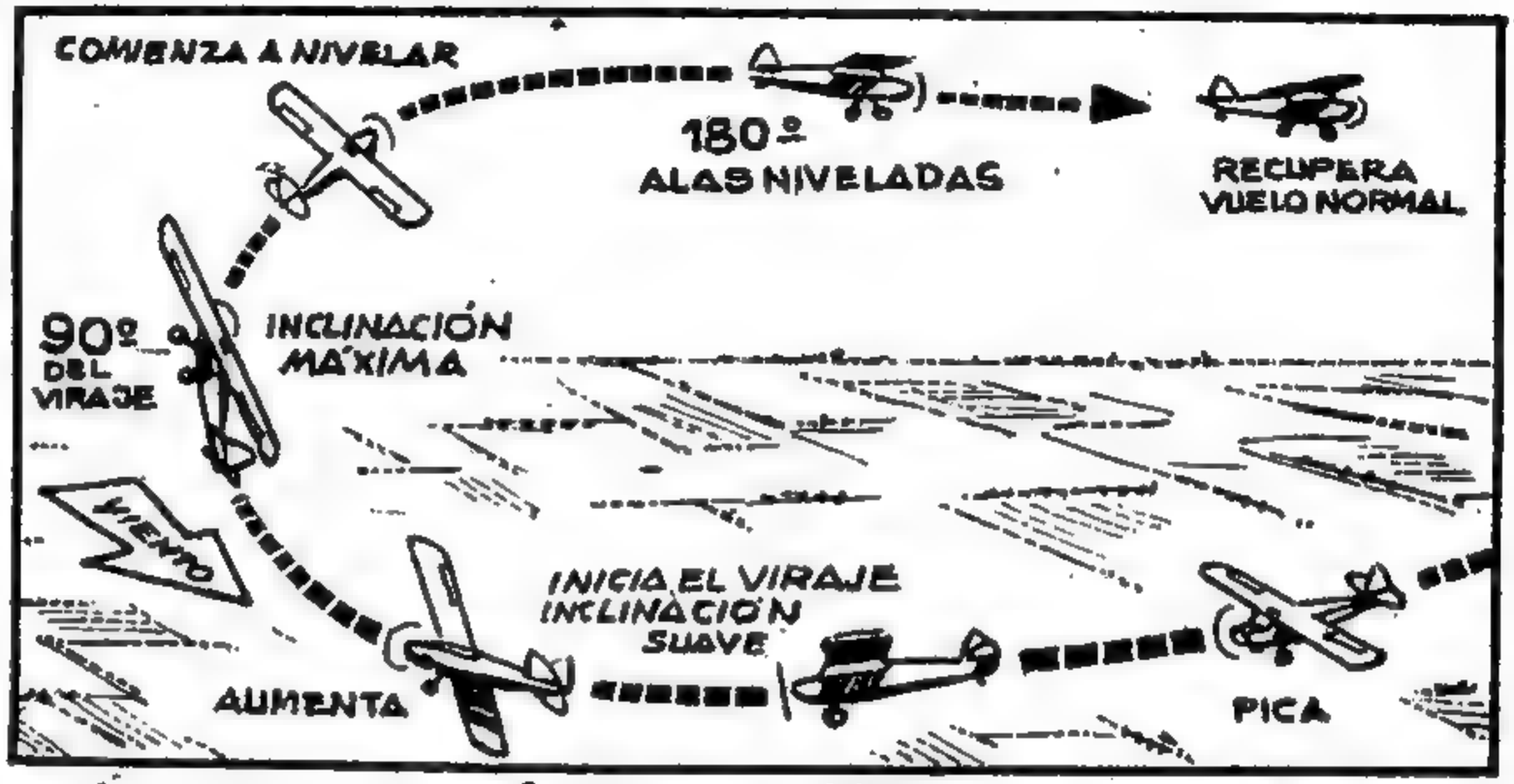
...Y YA NOS CONTÓ ESA HISTORIA DE QUE LO TRAJERON SERES DE OTRO MUNDO, COMO CINCO VECES

SEÑORES... EL ESTABA ALLÁ CON NOSOTROS, YO CREO EN SUS PALABRAS.. ADEMÁS ESTAMOS EN UNA EPOCA DE CREER Y NO DE HACERSE LOS SABIONDOS NEGATIVOS..

COHETÓDROMO DEL SUR ARGENTINO

FIN

LUPIN TE ENSEÑA A VOLAR Nº 29 — LA CANDELA (la chandelle)

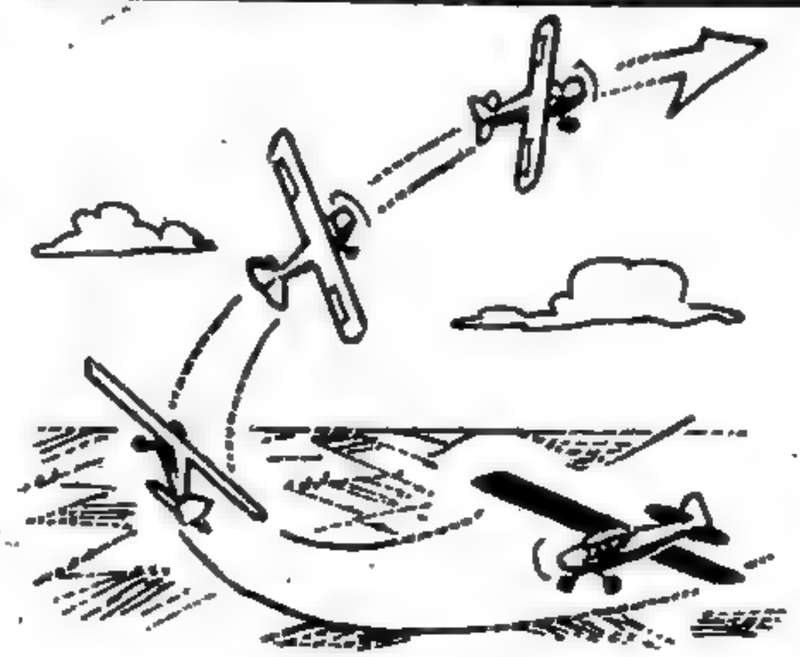


LA CANDELA (La chandelle)

Esta maniobra consiste en un viraje ascendente de 180º en el cual la inclinación lateral máxima será de 70º o algo más, teniendo lugar ésta al llegar a los 90º del viraje y donde el avión al finalizar la maniobra queda volando en dirección contraria a la que venía y a mayor altura, similar a la vuelta Immelmann, solo que se ejecuta en un plano inclinado y no vertical.

SU EJECUCION

Otra vez seleccionaremos un camino recto en el suelo, y volando paralelo a el con viento de costado, a una altura superior a 500 metros, abriremos el acelerador picando levemente el avión para tomar velocidad. Comenzaremos el viraje con una leve inclinación lateral de más o menos 25º enfrentando el viento, a la vez que gradualmente tiraremos de la palanca hacia atrás, manteniendo neutrales los alerones y presionando sobre el timón de dirección, iremos aumentando la velocidad de ascenso a la vez que el aparato aumentará automaticamente el grado de inclinación lateral, hasta que en la mitad del viraje (90º) el avión estará con una inclinación de alas casi vertical. Aquí comenzaremos a disminuir el viraje de a poco utilizando los alerones y el timón de dirección. Al llegar a las tres cuartas partes del viraje, coordinaremos la presión de los controles de manera que al llegar a los 180º el avión quede con las alas niveladas. Entonces aflojaremos la palanca hacia adelante, saliendo de la maniobra con la máquina en ascenso suave pero con una velocidad superior a la pérdida, a medida que aumente la velocidad, iremos cerrando el acelerador hasta recobrar el vuelo normal.

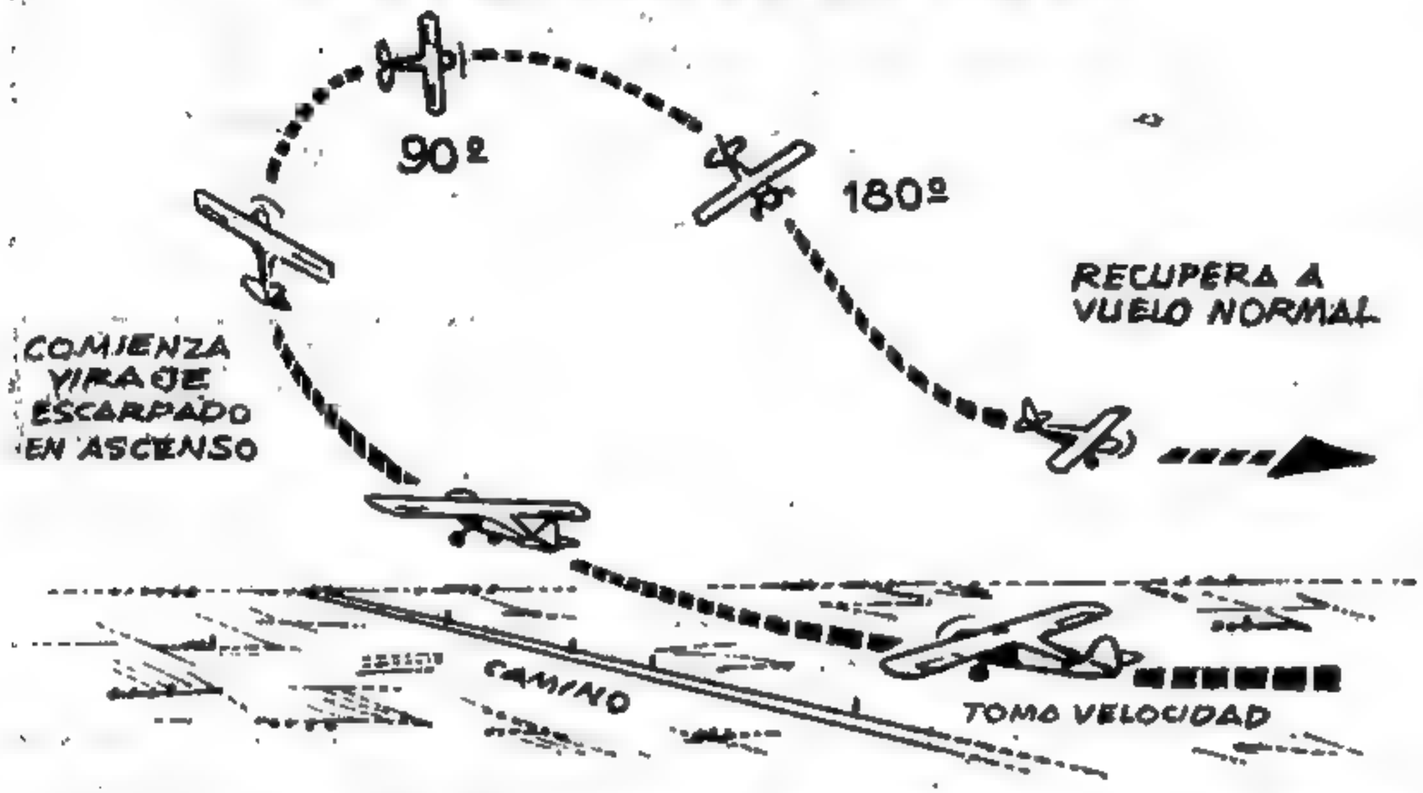


REVERSION DE ALA

En esta maniobra también se trata de un viraje ascendente igual que la anterior con la diferencia que al llegar a la cúspide se continúa el viraje con un planeo en descenso.

Y...

REVERSION DE ALA



Comenzaremos como en la anterior maniobra, pero utilizando los controles hasta llegar a un viraje escarpado en ascenso y a suficiente velocidad para no entrar en pérdida. Cuando el avión pase los 90º del viraje, aumentaremos la presión del timón de dirección gradualmente. Al llegar a la cúspide, las alas estarán en posición casi vertical, entonces comenzaremos a bajar la nariz aumentando la presión sobre el pedal del lado interior del viraje, manteniendo el giro de 180º. Aquí aflojaremos la presión de la palanca, aplicando alerones y timón de dirección recuperando normalmente como en una espiral con motor. Al completar la maniobra, la máquina estará en vuelo recto y nivelado.

Para comenzar conviene practicar con inclinaciones suaves, sin llegar a la vertical, es decir, más o menos de 45º en la cúspide y aumentándolas a medida que nos ponemos prácticos.

Con esto terminamos la serie de maniobras acrobáticas, a éstas se suceden otras derivaciones y combinaciones, más complicadas, pero eso viene con la práctica.

Ya tenemos las nociones de vuelo necesarias como para recibirnos de "casi piloto" como dice Bicho, pero aún falta algo importante para completar nuestros conocimientos y que comenzaremos a ver el próximo número:

"LA METEOROLOGIA EN AVIACION"

PRACTICA' ELECTRÓNICA CON EL MINIEQUIPO DE RESORTE

SI TE ENTUSIASMA LA ELECTRONICA Y RECIÉN TE INICIAS AQUÍ TENÉS UNA SERIE DE APARATITOS SENCILLOS QUE PODÉS ARMAR Y DESARMAR UTILIZANDO POCOS ELEMENTOS, CON ELLOS LOGRARÁS PRÁCTICA Y ENTRETENIMIENTO.

dibujos y explicaciones para hacer

EQUIPO A consta de Minimódulos–Osciladortelegráfico– Inyector probador – Probador de transistores y diodos – Alarma – Receptor – Miniorgano – Intercomunicador – Reloj sónico (metrónomo) Buscametales

EQUIPO B; Teléfono – Portero eléctrico – Intercomunicadores (varios) Amplificador Captador telefónico – Amplificador para micrófonos.

Haciendo los minimódulos podrás armar y desarmar todos estos aparatitos utilizando el mínimo de elementos con lo que ahorrarás te divertirás y aprenderás practicando.

Para adquirirlo consultá precios en las páginas de Resorte de números anteriores.

suplementos

LUPIN 80 LUPIN 79 LUPIN 78

RECUERDEN QUE CADA SUPLE APARTE DE HISTORIETAS COMPLETAS TIENE UNA VERDADERA COLECCION DE PLANITOS.

ELECTRONICA - AEROMODELISMO - CAMPING - etc.. etc., etc., etc., etc.

AUN ESTAS A TIEMPO DE CONSEGUIRLO, pasá por redacción de tarde o si vivís lejos enviá:

GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA, Diagonal Norte 825, 3o. (1363) Cap. Fed.

SUPLE 78: $ 3.000.-
SUPLE 79: $ 3.000.-
SUPLE 80: $ 4.000.-
Agregar gasto de envío certificado $ 2.300.-

REVISTAS ATRASADAS

rige el precio del último número

HAY EN EXISTENCIA

139 144 145 146 147
148 149 150 151 152 153 154 155 156 158
159 160 161 162 163 164 165 166 167 168
169 170 171 172 173 174 175 176 177 178

Ventas en redacción. Sólo se envían por correo certificado. Cada tres (3) ejemplares, agregar la suma $ 3000 -para gastos de envío, pedido mínimo tres (3) ejemplares.

ENVIAR UNICAMENTE, giro postal o giro bancario, o cheque PAGADERO EN CAPITAL FEDERAL, a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825. (1363)

Capital Federal.

DX
D: distancia
X: incógnita

EL RINCON DE

QSL DX CLUB Capital Federal
CC 123 Suc. 28 (1428)

DX, enigma en el eter

Muchos radioaficionados comenzaron como "Diexistas" ya que con un receptor de ondas cortas puede iniciarnos en esta práctica tan entusiasmante como es la de escuchar emisoras lejanas, y en esa tarea uno comienza a mejorar sus equipos, mejores antenas, mejores receptores, más sofisticados sintonizadores y poco a poco se irán haciendo expertos en recepción.

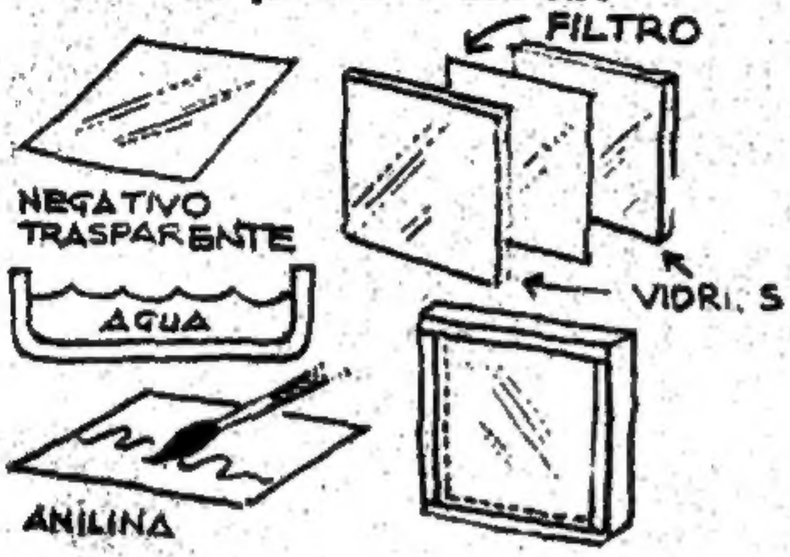
Ser Diexista es estar mejor informado ya que uno no depende de las noticias de un sólo país, si el Diexista entiende varios idiomas mejor ya que los boletines que se irradian en un idioma pueden ser comparados con los que irradia ese mismo país para el consumo de sus habitantes, además escuchar todas las "campanas" y sacar de ellas cual es la verdad, poco a poco iremos mejorando nuestros equipos y podremos escuchar emisoras más débiles y en otras ondas, medias, largas, HF, VHF, etc., siempre conviene no ser un Diexista solitario, por lo que acercarse e intercambiar experiencias con otros aficionados es importante, los clubes DX publican boletines y trabajan unidos con Diexistas de otros países.

ALEMANIA PRIMERA

La radio Deutsche Welle, la Voz de Alemania, obtuvo el primer puesto en la encuesta realizada por el International Short Wave Club de Londres entre los oyentes de todo el mundo para averiguar el grado de popularidad de las emisoras de onda corta, esta encuesta se viene realizando desde 1950 y se hace cada tres años, la Voz de Alemania estaba en cuarto lugar y pasó al primero con 8695 votos, segundo la BBC con 6872 votos, tercero Radio Nederland con 5338 votos, cuarto lugar lo ocupó la Voz de América con 3079, quinto Radio Australia con 2582 votos; ¡FELICITACIONES, DEUTSCHE WELLE!

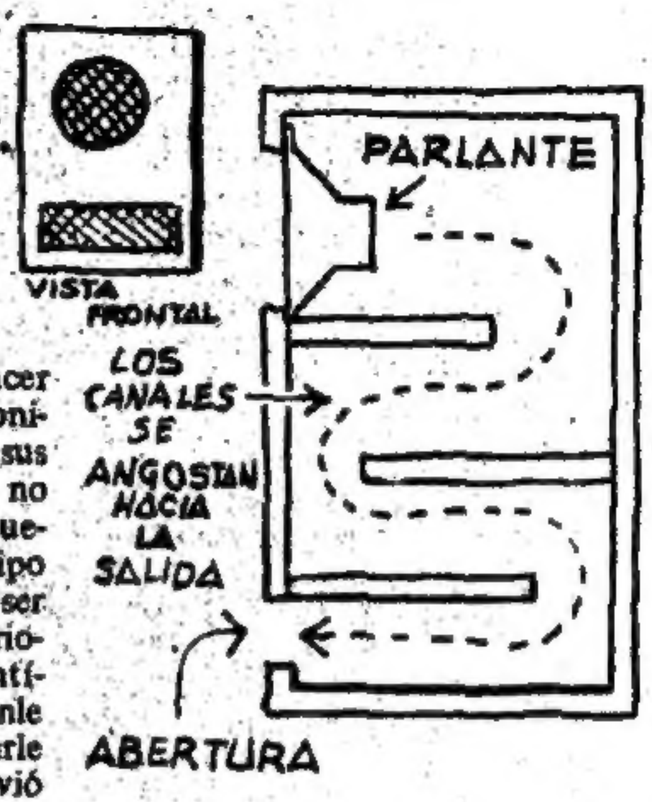
LOS LECTORES

FILTROS para tu CAMARA

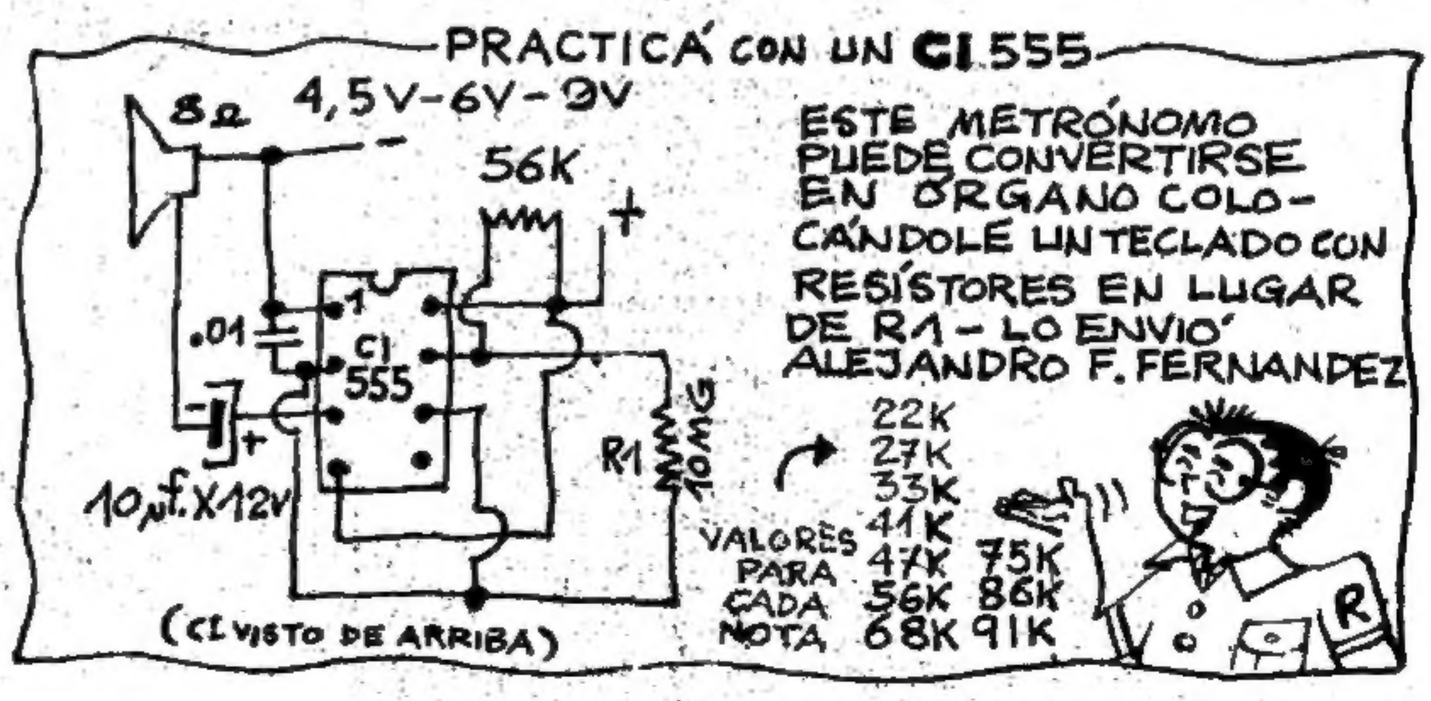


Esta idea es ideal para los que quieran hacerse sus propios filtros para sacar fotos, se toman negativos que por error de exposición hayan quedado completamente trasparentes, se los coloca en agua hasta que la gelatina se impregne (10 *minutos) luego se tiñen con colores* para pintar fotografías (anilinas a la albúmina) los dejaremos secar y si queremos protegerlos los colocaremos entre dos vidrios y los bordearemos con cinta scotch, sin esto último también podemos usarlos pero con cuidado de no ponerles los dedos encima y no rayarlos, la idea es de Ariel Lampert de *Capital Federal y según él le han dado* muy buen resultado ya que nos mostró en redacción fotos llenas de nubes tomadas con un filtro color naranja y película pancromática.

BAFFLE LABERINTICO



Este baffle laberíntico es fácil de hacer y a cualquier parlante le mejorará el sonido, los baffles son calculados en todas sus medidas pero en este caso el laberinto no es un reflector de bajos y cualquiera puede hacerlo, las medidas adáptenlas al tipo *de parlante que van a usar y éste puede ser* chico o mediano, las separaciones interiores pueden ser de telgopor de un centímetro de grosor, por delante colóquenle una tela de dibujos coloridos para darle una terminación alegre, la idea la envió Roberto C.D. Garossi, de Santa Rosa.



el minicorreucho del gordi

Correspondencia a Revista Lúpin, (Gordi)
D. Norte 825, 3°, Cap. Fed. (1363)

HOLA, chicos, el mes que viene la revista, saldrá primaveral como lo hace todos los años para esa estación de las flores y el buen tiempo, ya adelantando algo de eso este número publica un barrilete facilito para los que como yo no les gusta tardar mucho cuando tienen que hacer algo, los vientos de setiembre son regios para remontar barriletes, con Bubi siempre hacemos unobien grande y juntamos todos los planitos sobre barriletes que salieron en la lúpin ya que hay muchos celulares muy interesantes.

Hemos recibido cantidad de planitos para el "RINCON", les recomiendo probarlos antes de enviarlos o por lo menos indicar la fuente de donde lo han "pensado" y no cometer errores cuando los copian, es triste terminar un aparato que no funke, MARCELO A.D. DELGADO, nos envió unos planitos de luces audiorítmicas, las del suple 79 van muy bien, HUMBERTO ALBANESI, un probador de diodos, OMAR R. DIONISI, un oscilador, un molinete hidráulico, interruptores para alarmas, LUIS A. CONESA, planos de un receptor, HECTOR D. RECIO, prácticas scout de primeros auxilios y nudos, gracias, a todos y especialmente a los muchos que no nombro por falta de espacio, FERNANDO J. LUPPO, para informes sobre alas delta tenés que dirigirte a un lugar donde enseñan a volar en ese barrilete, en La Plata hay un sitio pero aquí no tengo la dirección, en los diarios encontrarás avisos. RUBEN F. DIAZ, el oscilador para calibrar salió en el número 165, creo que aún podrás conseguirlo, no te lo copio porque con los apuros puedo cometer errores y eso echale la culpa a la Schule donde me dan tantos deberes que no tengo tiempo para nada. CARLOS J. CACCIA, así que tu papá es instructor y dice que lo que publica Lúpin cuando enseña a volar está muy bien... te diré más, hay muchos que siguen cursos de vuelo en los aeródromos que los coleccionan ya que les son muy útiles.

Mmmh! tengo aquí varias cartas que piden lo mismo, dice DIEGO E. MISTRANGELO... **"la revista es fabulosa, no aguanto un mes sin ella. ¿Por qué no la sacan quincenalmente?...** MAURO BOLOGNA, ROBERTO A.D. SANIELO y otros también la piden quincenal, ya les dije que aquí están en un plan de publicarles algo más pero debo mantener mi "pico" bien cerrado debido a que hay impacientes que después dicen que yo bocino y después no pasa naranja, bye, bye, boys, no se pierdan el próximo número. CHAUUU!

avisitos GRATUITOS

CLAUDIO MESSINA, calle Hipólito Yrigoyen 340, Marcos Paz, Bs. As. (1727) necesito información sobre globos de aire caliente ¡¡¡¡URGENTE!!!!

GABRIEL O. NOCQUET, calle 12 de Febrero 576, Pque. San Martín, Merlo (B) 1722, vende motorcito 3 v. ocular de 7 mm. y espejos para telescopio de 3" SIN USO y filmes de 16 mm., Chaplín, Mickey, etc.

JORGE FORCINITI, calle Rivadavia 3639, 6o. A, Cap. Fed. - vende ratoncitos blancos por unidad o pareja.

GABRIEL O. BALBARREY, calle 78 entre 13 y 14, La Plata, Bs. As. (9 años) desea inter. tema ovni, le interesaría formar un grupo de amigos.

RICARDO RAMOS, calle San Blas 1629, Cap. Fed. - vende fuente de alimentación de 6 y 9 V, y motorcitos eléctricos.

CLAUDIO FONTANA, calle Torcuato Di Tella 1407, Avellaneda (1870) Bs. As. Vendo raquetas, óptimo estado, ideal para quienes se inician.

investigación OVNI

OSCAR H. D'UGO, calle Mitre 4898, Mar del Plata, Bs. As. (7600), tel.: 82-3537, deseo hacer grupo de chicos y chicas de todo el país sobre tema OVNI aeronáutica, etc.

CARLOS A. NEGRO, calle Orbigne 629, Villa Lynch Bs. As., Inter. con chicas y chicos de toda edad tema OVNI, cohetería, MUSICA progresiva y "Musica' grata" a todo el que escriba.

Investigación OVNI revista LUPIN, Diagonal Norte 825, 3o. Cap. Fed. recibe informes para sus archivos de casos vistos en sus localidades y que no hayan trascendido.

E.S.O. y D.F.E. Interprovincial 975, San Francisco, Córdoba (2400) intercambia información con otros grupos, entrega carnet, necesita colaboradores, env. boletín.

LUPIN Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República $ 2500.- Oficinas: Avenida R.S. Peña 825, 3o. piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor interior y exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed., Registro de la Propiedad Intelectual No. 56162 SETIEMBRE 1980

CORREO ARGENTINO CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR No. 728.
FRANQUEO PAGADO No. 5231

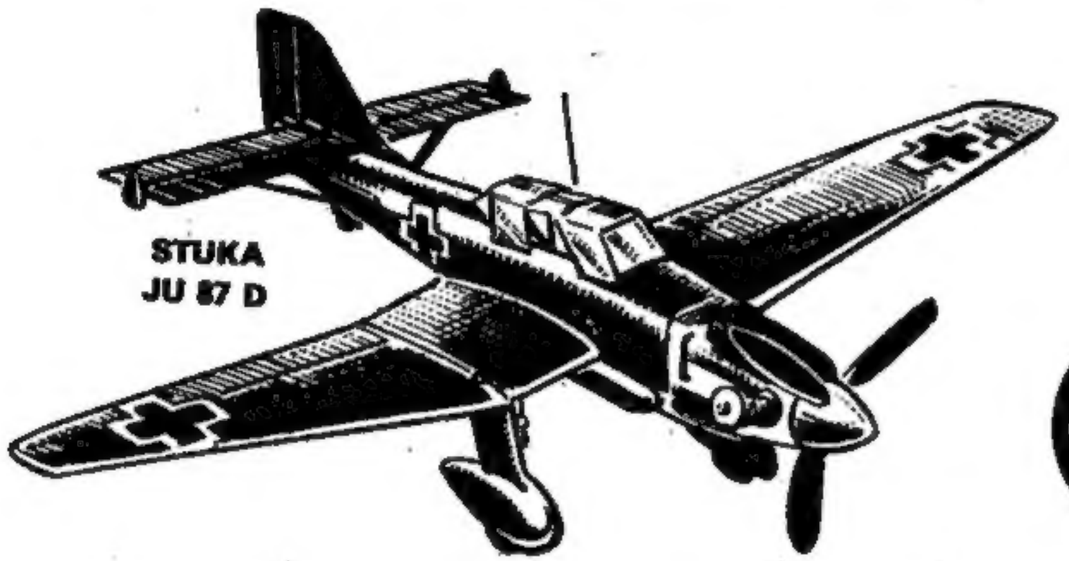
TARIFA REDUCIDA
CONCESION No. 7950.

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166 Tel. 37-6030 Buenos Aires

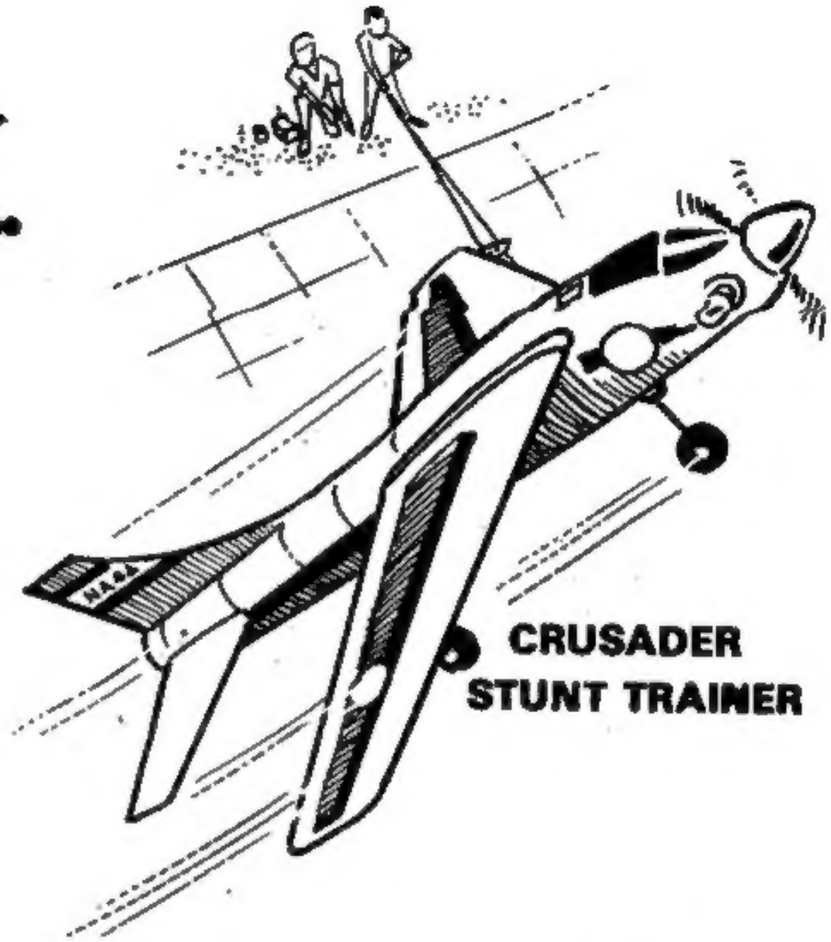
la casa del hobby

CUANDO USTED VUELA CON "COX" VUELA CON LO MEJOR

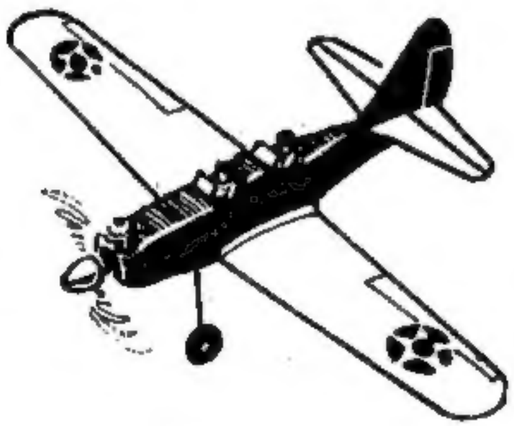


STUKA
JU 87 D

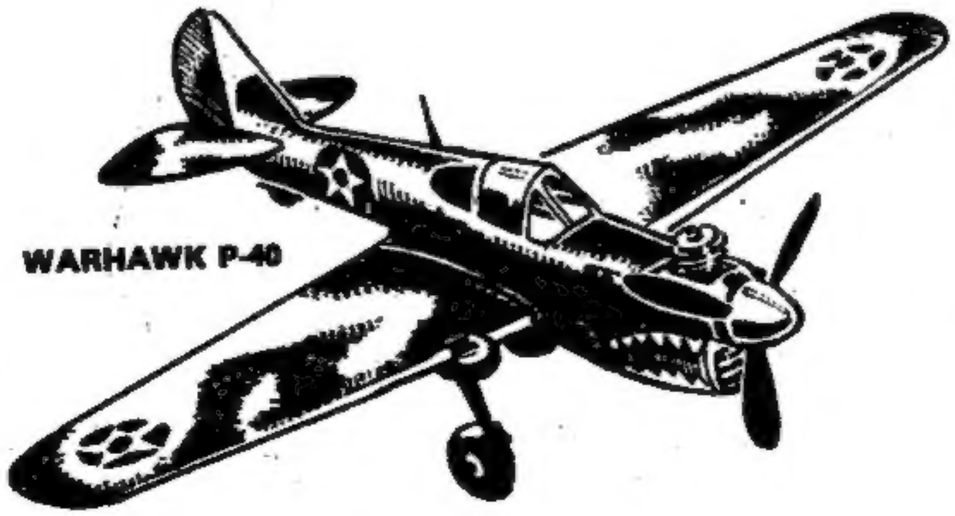
COX



CRUSADER
STUNT TRAINER



TRAINER
PT-19



WARHAWK P-40

SKYMASTER

ESTUDIE ASTRONAUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO

Curso teórico-práctico completo de:

TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA Y TV MODERNAS - FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta nueva actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la

ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires.

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso alguno de mi parte.

NOMBRE Y APELLIDO.....

Calle y Nº .....

Localidad..... Pcia.....

L.